Nº451 Año XVIII • 2016
Sale viernes sí, viernes no
PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL

Computer Hoy

computerhoy.com
Miembro del grupo Computer Bild

Comparativa 16 TABLETS

Apps y accesorios recomendados

De 7" a 10" desde 60 €

¡Pelis, series y fotos a lo grande!

Comparativa 7 SMART TV BESTIALES

3D, UltraHD, CurveTV, Android... ¿cuál es el mejor?

DEL MÓVIL A LA TELE SIN CABLES

Práctico de **Chromecast** y **apps de vídeo y audio** imprescindibles



ACUALIDAD

Lumia un nuevo comienzo

Microsoft apunta alto con los **950/950 XL**

¡Alerta! Estafas vía WhatsApp

Aprende cómo protegerte



PRÁCTICO

10 trucos para Windows 10

Exprime la app Películas y TV

Curso de **Office 2016**

Nuevas funciones de Excel

3ª ENTREGA



TEST

HP Pavilion 15 Star Wars

Que la fuerza te acompañe

Wiko Fever 4G

Funcionalidad a buen precio

ZTE Axon Elite

La apuesta más fuerte de ZTE

CONTINUA TU EXPERIENCIA DIGITAL









DISFRUTA DE LAS MEJORES REVISTAS







Todas disponibles en tu kiosco digital:





© 2016. Arsys Internet S.L.U.

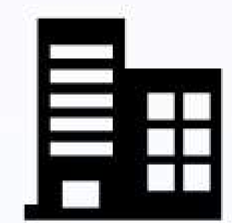


“Por fin una compañía española le ha dado la vuelta al CLOUD”

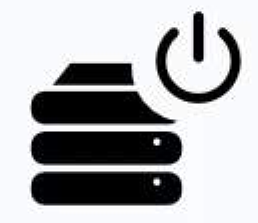
CLOUDBUILDER NEXT
desde
15€/mes

Cloudbuilder Next de Arsys. El nuevo Cloud.

Una compañía española, creadora de la primera plataforma Cloud Hosting en Europa, le da la vuelta a los servicios Cloud con el lanzamiento de Cloudbuilder Next.



4 Centros de Datos en España y EEUU



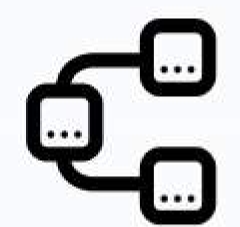
Servidores cloud desplegados en 1 min



Almacenamiento SSD



Tráfico ilimitado



Balanceo de carga

EL MEJOR SERVICIO AL CLIENTE	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	19 AÑOS DE EXPERIENCIA



www.arsys.es | 902115530

El precio no incluye IVA



N° 451

BIENVENIDOS

FUTURO MÓVIL, MÓVIL Y MÓVIL...

Carlos Gombau
Redactor Jefe

No hace falta ser un gurú para afirmar que, si algo ha madurado de forma bestial en los últimos meses, ha sido, sin duda, el vídeo online. Ya sea a través de servicios de pago, plataformas de contenidos o redes sociales, 2015 ha sido el año en el que usuarios y empresas se han percatado del gran potencial social y económico que encierra este mercado. Twitter se subió al tren en enero y solo un mes más tarde anunciaba la adquisición de Periscope. Facebook mejoraba la apuesta con los 360º y la monetización de los clips en su red. Por su parte, YouTube puso en marcha un nuevo 'Space' en Mumbai que se sumaba a los de París y Nueva York, entre otros. Por no hablar de la lucha entre operadores por hacerse con la mejor oferta con la que seducir a los usuarios.

La forma en la que consumimos también ha cambiado. Solo en EE.UU. se espera que el 20% de los clientes de televisión de pago cancele su suscripción en 2016. ¿La razón? Los paquetes son muy cerrados si se comparan con la oferta de YouTube, Netflix y compañía. En contraste, en el móvil veremos el 50% de los vídeos, hasta un total de 9 horas al mes en YouTube, el doble que hace un año. Y si hablamos de España, el porcentaje subirá al 80% cuando se trate de deportes. ¡Ahí es nada! No hay duda, la audiencia apuesta por el VOD y el consumo no lineal. Por si fuera poco, los 360º, la VR y los directos interactivos, prometen un 2016 movidito. Como dijó Susan Wojcicki, CEO de YouTube, el futuro es "móvil, móvil y móvil". Démosle al 'Play'.


@cgombau



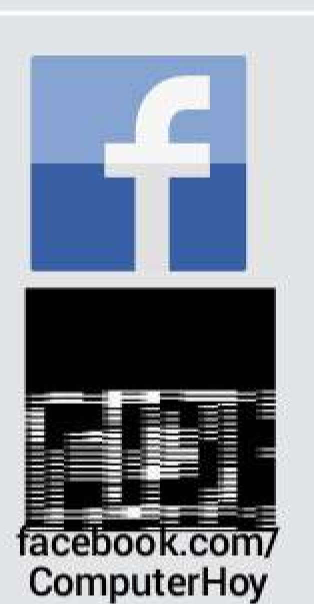
store.axelspringer.es/tecnologia

Tu opinión cuenta...




computerhoy.com


@computerhoy


facebook.com/ComputerHoy



plus.google.com/+computerhoycom

No te pierdas...

DISFRUTA ¡A LO GRANDE!

Con Google ChromeCast disfrutarás de los contenidos de tu smartphone, tablet o PC en tu televisor. ¡A toda pantalla! Página 20



16 TABLETS EN COMPARATIVA

¿Buscas tablet nuevo? Analizamos los últimos dispositivos del mercado y te decimos que modelo es el mejor. Página 34





HUAWEI: PASOS DE GIGANTE

Este fabricante chino ha encontrado su lugar en el mercado. Te hablamos de él y de futuro. Página 56

SUMARIO

ACTUALIDAD



ASÍ SON LOS NUEVOS LUMIA

Microsoft lanza dos smartphones de gama alta equipados con Windows 10 Mobile: los modelos Lumia 950 y 950 XL Página 10



PELIGROS EN WHATSAPP

El número de fraudes en esta app ha aumentado de manera notable, por ello has de tener siempre mucho cuidado. Te contamos cómo. Página 12



PRACTICO



LO MEJOR DE EXCEL 2016



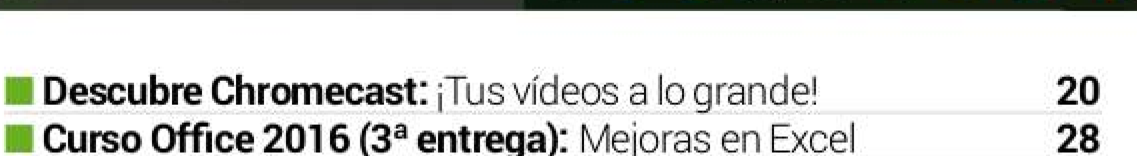
La hoja de cálculo de la popular suite ofimática de Microsoft llega repleta de interesantes novedades. ¡No te las pierdas! Página 28



PELÍCULAS Y TV EN WINDOWS 10

Con la nueva app Películas y TV, puedes ver tus vídeos y las películas que compres en la Tienda de Windows 10. Página 32





TEST



LOS TV MÁS ¡BESTIALES!

La oferta actual de televisores es enorme: 3D, UltraHD, CurvedTV, conexiones de todo tipo... Te ayudamos a elegir. Página 44



QUE LA FUERZA TE ACOMPAÑE

El nuevo portátil HP Pavilion 15 está basado en la saga Star Wars. Con él, tendrás la fuerza de tu lado. Página 52

SABER MÁS



PELIS Y SERIES EN INTERNET

Alquiler y compra de películas: ¿Cuánto estamos dispuestos a pagar? ¿Cuáles son los canales de vídeos más usados? Te damos las cifras. Página 60



GAFAS VR A TU ALCANCE

Si quieres adentrarte en esta experiencia inmersiva, te ofrecemos una serie de consejos a tener en cuenta. Página 62



ASUS Transformer Book T100 HA

Autonomía espectacular, 2 en 1 increíble

El ASUS Transformer Book T100HA son dos dispositivos excelentes en uno. Por una parte es un elegante y ligero ultraportátil de 10,1 pulgadas con hasta 12 horas de autonomía para que hagas lo que quieras durante todo el día. ¡Pero esto no queda aquí! Desmonta la pantalla IPS del dock de teclado y el T100HA se convertirá en una práctica tableta excelente para que te relajes estés donde estés. Su resistente acabado metálico está disponible en cuatro esquemas de color y, como incorpora Windows 10, un puerto USB Tipo C y un procesador Intel® Atom™ quad core, tendrás a tu disposición la tecnología más moderna.

ACTUALIDAD

La foto de la semana

MINEC
BLOQUE A





RAFT BLOQUE

Durante cuatro días, concretamente entre el 27 y 30 de noviembre de 2014, se celebró la exposición Brick 2014 en el ExCeL Centre de Londres, R.U. Allí tuvo lugar la creación del diorama LEGO Minecraft más grande del mundo, en el que pudieron intervenir los propios visitantes de la propia exposición. De esta forma, cada uno de ellos tenía la posibilidad de colaborar y construir sobre un panel de 16 x 16. Una vez se concluyó la realización de todos los paneles, estos fueron unidos por Julie Broberg (Directora de Co-creacion de LEGO) y su equipo y las medidas se tomaron al final de la exposición. Como se puede ver en esta imagen, la escena 3D muestra un paisaje con muchos elementos propios del popular videojuego Minecraft.

TOP 5 Noticias importantes

... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

1 NUEVA YORK COMIENZA A INSTALAR SU RED WIFI GIGABIT GRATUITA

La red WiFi gigabit gratuita de Nueva York entrará en servicio en 2016 y se trata de uno de los proyectos más ambiciosos para dotar de conectividad inalámbrica a un espacio con alta densidad de población. La iniciativa sustituirá las cabinas telefónicas por puntos de acceso. La red contará con más de 7.500 hubs con puertos USB de carga, pantalla táctil para navegar y dos pantallas publicitarias.



2 GOOGLE SE ENCUENTRA TRABAJANDO EN UNA NUEVA APLICACIÓN DE MENSAJERÍA INTELIGENTE

El gigante informático está desarrollando un nuevo servicio de mensajería basado en la inteligencia artificial y los chatbots. Esta aplicación permitirá a los usuarios enviar sus preguntas como men- sajes de texto y obtener respue vés de chatbots. De este modo, Google quiere competir con Facebook o WeChat, quienes están ya aplicando tecnologías de inteligencia artificial.



3 LA ONU SE COMPROMETE A MANTENER INTERNET LIBRE Y ABIERTO DURANTE LOS PRÓXIMOS DIEZ AÑOS



El organismo internacional lo ha decidido durante la reciente Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, en la cual también se ha redactado un documento centrado en cuatro áreas principales: la accesibilidad universal a Internet, los derechos humanos y la libertad de expresión, la gobernanza de Internet y la seguridad en la Red.

4 INTENTAN QUE RASPBERRY PI LLEVE PREINSTALADO MALWARE

Dejando clara la importancia tanto del malware como negocio como de la popular Raspberry Pi, recientemente se ha conocido que la Raspberry Pi Foundation recibió una oferta para que sus dispositivos llevaran preinstalado determinado malware a cambio de un pago por cada instalación. Por descontado, la oferta fue rechazada , pero es otra prueba del alcance del malware, cada vez más presente en nuestros ordenadores, bien sea mediante instalaciones conscientes (las menos)



5 EL USO CONTINUADO DEL MÓVIL PUEDE PROVOCAR PROBLEMAS DE SALUD EN EL USUARIO

La tecnología que nos acompaña a diario puede ser una aliada para muchas tareas, pero también puede convertirse en nuestra enemiga. Unos científicos de Harvard han llevado a cabo una investigación que revela las desventajas potenciales de ir siempre con el móvil a cuestas. Según dicho estudio, el uso continuado provoca problemas de salud a largo plazo tanto en nuestra postura como en nuestro estado de ánimo.



La guía definitiva
del nuevo sistema operativo



Ya a la venta en tu quiosco y en store.axelspringer.es

MICROSOFT VUELVE A LA CARGA

UN NUEVO CO

Con los primeros móviles con S.O. Windows 10 (Lumia 950 y 950 XL) Microsoft apunta a lo más alto del mercado de los smartphones. La pregunta ahora es: ¿lo conseguirá?

3 ELEMENTOS DESTACADOS EN LOS LUMIA 950

CONTINUUM



EL MÓVIL COMO SUSTITUTO DEL PC
El Display Dock o una conexión inalámbrica (Miracast o Amazon Fire TV Stick) los convierten en un PC con monitor, teclado y ratón.

CAMBIO DE DISEÑO



RETORNO DE LAS CARCASAS INTERCAMBIABLE
El fabricante Mozo ofrece carcasas en cuero en marrón, negro, blanco o rojo por 48 €. Como sustituto de la aburrida trasera de plástico.

ESCANEO DE IRIS



DESBLOQUEO CON LA MIRADA
Apenas visible en el lateral delantero, los modelos 950 de Lumia tienen una cámara infrarroja. Reconoce el patrón personal del iris.

Casi dos años ha perdido Microsoft en el mercado de los smartphones de gama alta. Pero eso ya se ha acabado: con el Lumia 950 y 950 XL Microsoft vuelve al ring. Nuestra prueba te demuestra si los primeros móviles con Windows 10 Mobile son competencia para el iPhone, el Galaxy y para el resto de contrincantes.

Las diferencias en detalle

Los nuevos Lumia juegan en la liga de los mejores smartphones Android. Sin embargo, este dúo se diferencia en algunos aspectos concretos:

- **Velocidad:** los dos Lumia trabajan muy rápidamente, pero el XL reacciona algo más de rapidez. Todo ello gracias a su procesador de 8 núcleos.
- **Cámara:** según Microsoft las dos cámaras de 19 megapíxeles de los Lumia son idénticas pero, en nuestra prueba, la del 950 XL hizo unas fotos un poco mejores. En general salen bien (no sólo con luz de día) y, por primera vez, recibieron un 'notable' con poca luz. Además, **ambas cámara disparan tan rápido como el iPhone 6S** y en general forman parte de las mejores cámaras de móviles.
- **Batería:** con su batería, un 13% más potente, el 950 XL aguanta un poco más que su hermano pequeño, pero ninguno de los dos Lumia dura mucho.
- **Pantalla:** el gran Lumia 950 XL tiene una pantalla de 5,7" y la del 950 mide 5,2". En la prueba, las dos destacaron con su elevado brillo, ideal para días de sol. Con 2.560 x 1.440 píxeles, las dos pantallas son realmente nítidas.
- **Recepción:** el laboratorio demostró ligeras debilidades en la recepción del XL, el 950 fue mejor.

El PC en el móvil

La buena tecnología también está presente en los teléfonos Android. Así que, ¿por qué elegir un móvil Windows? Por una parte, el software es una alternativa interesante a iOS y Android y, por otro lado, **estos nuevos modelos aprovechan a fondo el potencial de Windows 10**. Así, puedes conectar dispositivos USB mediante adaptadores: en nuestra prueba funcionaron a la primera teclado, ratón, pendrive e incluso unos auriculares USB. Y la cosa se pone realmente interesante cuando conectas un monitor grande al Lumia (lo mejor es mediante Microsoft Display Dock). Cuesta 109 €, pero si compras un 950 XL recibes uno gratis hasta finales de enero. Con él, se activa el modo 'Continuum' y el smartphone se convierte en una especie de ordenador. Las apps para móvil (como Outlook, Word, Excel) pasan al modo apaisado. Y la velocidad es suficiente para programas de ofimática e, incluso, para fotos y vídeos. El Lumia



MICROSOFT LUMIA 950

MIENZO PARA LUMIA

MICROSOFT LUMIA 950 XL

se puede seguir utilizando de forma paralela, por ejemplo para la gestión de mensajes de texto SMS.

Sin embargo, **los programas clásicos de PC no funcionan**. Y las apps de móvil sólo lo hacen si fueron programadas como las nuevas 'Universal apps', las cuales funcionan por igual en PC, tablets y smartphones. Y justamente con estas Universal Apps es con lo que Microsoft quiere mejorar su oferta de apps. No obstante, hasta el momento, no está claro en realidad el interés que los desarrolladores demostrarán por ellas en realidad.

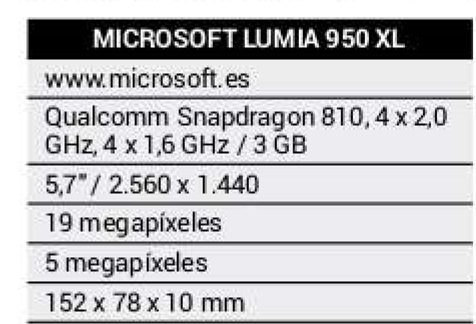
Desbloqueo mediante escaneo del iris

Una novedad del smartphone es el escáner de iris. Basta una mirada a la cámara del Lumia para desbloquear la pantalla. En la prueba, eso funcionó bastante bien tras un periodo de adaptación. Incluso con gafas y en la oscuridad por infrarrojos. Sin embargo, has de abrir mucho los párpados.

CONCLUSIÓN

Parece que el nuevo intento ha salido bien: nunca antes la idea del smartphone como ordenador portátil se había desarrollado tan a fondo como en el Lumia 950 y el Lumia 950 XL. Ahora el hardware por fin aprovecha el potencial de Windows 10 Mobile. Y si valoras una pantalla XXL, una velocidad elevada y una buena autonomía, es mejor el 950 XL. Pero los que prefieran un smartphone compacto, con buena recepción, apreciarán más el 950. Al final, los dos consiguieron un notable y, por primera vez, unos smartphone Windows han entrado en el Top 10.

◀ **Continuum: esta transformación de los móviles en una especie de PC, por ahora sólo es posible con los nuevos Lumia 950.**



MICROSOFT LUMIA 950 XL
Precio: 690 EUROS



MICROSOFT LUMIA 950
Precio: 590 EUROS

NOMBRE COMPLETO		MICROSOFT LUMIA 950 XL		MICROSOFT LUMIA 950	
Dirección web del fabricante		www.microsoft.es		www.microsoft.es	
Procesador / RAM		Qualcomm Snapdragon 810, 4 x 2,0 GHz, 4 x 1,6 GHz / 3 GB		Qualcomm Snapdragon 808, 2 x 1,8 GHz, 4 x 1,4 GHz / 3 GB	
Tamaño de pantalla / resolución		5,7" / 2.560 x 1.440		5,2" / 2.560 x 1.440 Píxeles	
Resolución cámara trasera		19 megapíxeles		19 megapíxeles	
Resolución cámara delantera		5 megapíxeles		5 megapíxeles	
Dimensiones		152 x 78 x 10 mm		145 x 73 x 9,8 mm	
EQUIPAMIENTO	37,00%		8,42		8,04
Pantalla: brillo / nitidez		29,8 cd/m² / 518 ppp		671,8 cd/m² / 564 ppp	
Calidad fotográfica: luz diurna / calidad general		Alta / nítida y detallada		Alta / nítida y detallada	
Calidad de las fotos con poca luz sin flash / con flash		Alta / nítida y muy detallada		Alta / nítida y muy detallada	
Cámara trasera: retraso de disparo / retraso de almacenamiento / resolución de foto / resolución vídeo (fps) / cámara lenta		0,12 s / 0,47 s / 19 MPíx / 4K (2160p, 30 fps) / 60 fps (Full HD)		0,10 s / 0,54 s / 19 MPíx / 4K (2160p, 30 fps) / 60 fps (Full HD)	
Cámara frontal: calidad / resolución		Alta, algo de ruido / 5 Mpíx		Alta, algo de ruido / 5 Mpíx	
Memoria integrada (libre) / ampliable / espacio Cloud gratuito / instalación de apps en la tarjeta		24,19 GB / sí (microSDXC hasta 200 GB) / 15 GB / sí		24,19 GB / sí (microSDXC hasta 200 GB) / 15 GB / sí	
MANEJO Y FUNCIONES	22,00%		8,45		8,02
Velocidad de uso / funcionamiento		Muy rápida / muy rápida		Muy rápida / muy rápida	
Métodos de bloqueo (PIN, patrón, biométrico, combinaciones)		Entre otros, iris (acepta escaneos de iris artificial)		Entre otros, iris (acepta escaneos de iris artificial)	
AUTONOMÍA, PESO, RESISTENCIA Y OTROS	18,00%		6,77		5,88
Autonomía de la batería: uso reducido / capacidad		9 h 13 m / 3.270 mAh		8 h 20 m / 2.900 mAh	
Peso / grosor		166 g / 10 mm		151 g / 9,82 mm	
Test de caída / resistencia a arañazos: carcasa / pantalla / protección contra humedad		Superado / muy baja / muy elevada / no		Superado / muy baja / muy elevada / no	
COBERTURA	13,00%		7,55		7,78
Calidad sonido: oído / manos libres / voz HD		Buena / interferencias / sí		Buena / interferencias / sí	
Calidad de recepción y envío en UMTS / LTE 800 / LTE 1.800 (notas)		6,48 / 8,12 / 8,22		7,43 / 8,55 / 8,70	
RENDIMIENTO DATOS INALÁMBRICOS	10,00%		9,48		9,38
Tasa máxima de transferencia datos móviles / clase		300 Mbps / LTE 300 CAT6		300 Mbps / LTE 300 CAT6	
Estándar WiFi / frecuencia		802.11ac hasta 867 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz		802.11ac hasta 867 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	
NOTA PARCIAL	100,00%		8,10		7,72
Corrección positiva/negativa					
CALIDAD		Notable	8,10	Notable	7,72
PRECIO/CALIDAD		Notable		Sobresaliente	
PRECIO		690,00 €		590,00 €	

LA TRAMPA DE WHATSAPP

Fraude, spam, vulnerabilidades: te presentamos los peligros de las apps de mensajería.

Esto sí que te va a sorprender! ¡No puedes perdértelo! ¡Tienes que conseguirlo! Así suelen dirigirse y escribir los hackers a los usuarios de WhatsApp. Pero, quien haga click en el enlace adjunto, se tendrá que frotar los ojos después cuando reciba la factura de su móvil, ya que **detrás de una supuesta oferta irrechazable se esconde una suscripción trampa**.

Debido al elevado número de fraudes, actualmente ya se advierte de los peligros de WhatsApp. Así, los expertos en seguridad están haciendo sonar las alarmas, ya que esta app de mensajería sigue mostrando de manera repetida determinadas vulnerabilidades. A continuación te hablamos de algunos de los fraudes que amenazan a los usuarios de WhatsApp. También te ofrecemos consejos sobre cómo puedes protegerte de ellos.

Emoticonos como cebo

Hoy en día los usuarios necesitan usar los emoticonos en el chat casi de la misma forma en la que necesitan cargar la batería de su smartphone. Como es lógico, la llegada de un paquete de nuevos emoticonos animados (aparentemente gratuito) provoca un gran entusiasmo entre los usuarios de WhatsApp. Sin embargo, los atacantes **han escondido una suscripción de pago anual** en ese paquete gratuito. El propio mensaje contiene un enlace, a primera vista inofensivo, que conduce al sitio web Emojicracks. Cualquiera que siga las instrucciones para obtener los emoticonos caerá en la trampa y pagará 4,99 € por semana.

Obviamente, no hay ninguna indicación acerca de la estafa y, además, existe una segunda treta: quien quiera conseguir los emoti-

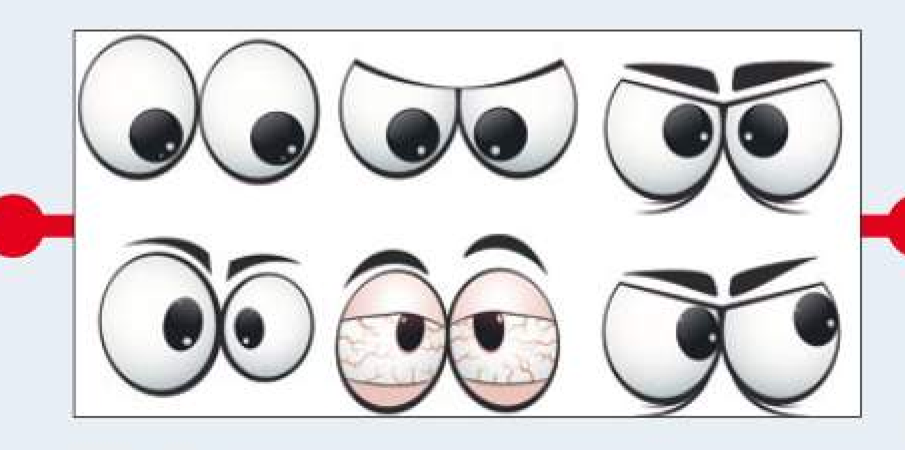


Christian Solmecke
Abogado de Colonia

> "Los consumidores que hayan caído en una trampa de suscripción, no deben pagar un céntimo"

CRONOLOGÍA DE BRECHAS

Durante estos años, los usuarios de WhatsApp han ido experimentado en diversas ocasiones problemas y fallos de seguridad. A continuación te mostramos una recopilación de los ataques más populares que ha sufrido esta aplicación de mensajería. Entre todos ellos, se encuentran ataques como el robo de datos e información personal, así como diversos tipos de fraudes llevados a cabo a través de los mensajes que reciben los usuarios de esta aplicación. Toma buena nota de todos ellos.



EVENTO

Septiembre 2015: un mensaje en WhapsApp con un vínculo a una descarga de emoticonos gratuitos, se propaga entre los usuarios de esta aplicación. ¡Debes ignorar este mensaje o caerás en una trampa de suscripción mensual!

WHATSAPP GOLD

Julio 2015: muchos usuarios reciben un mensaje que les promete una versión gratuita de la app original de pago. En realidad, detrás de todo esto, se oculta un ataque que es capaz de sustraer los datos personales del usuario.



¡APRENDE A PROTEGERTE!

1 DEBES BLOQUEAR SERVICIOS PREMIUM

Con este tipo de bloqueo puedes evitar que pagos adicionales (como a servicios premium) se añadan directamente a tu factura de teléfono. Deberás consultar con tu operador la posibilidad de activar este bloqueo y su gran ventaja es que, con esta restricción, estarás protegido de pagos a suscripciones no deseadas. Sin embargo, al activarlo ten en cuenta que ya no podrás utilizar el sistema de pago a través de factura con empresas de confianza.

2 ACTIVAR EL BLOQUEO PARCIAL

Si no te interesan las desventajas del sistema de bloqueo anterior, puede resultarte más útil el bloqueo parcial. Con él podrás bloquear sólo los números y servicios que tú decidas. Por desgracia, este tipo de restricción no se puede configurar en todos los operadores, así que tendrás que consultarlo primero.

3 BLOQUEAR REMITENTES

¿No quieres configurar ningún tipo de bloqueo? Entonces puedes utilizar la herramienta que incluye el propio WhatsApp, para bloquear a ciertos contactos. Para ello, abre primero esta app y accede a su menú. A continuación, pulsa sobre ***Ajustes > Cuenta > Privacidad*** y localiza la entrada ***Lista de contactos bloqueados***. Desde la nueva pantalla que obtendrás, podrás seleccionar aquellos usuarios de WhatsApp con quien alguna vez has intercambiado mensajes. Podrás entonces bloquearlos.

4 NO PAGUES

La mayoría de los estafadores ya han podido bloquear una cantidad de dinero en tu cuenta de teléfono sin que te des cuenta. En las primeras semanas, puedes reclamar esa cantidad a tu propio banco. Para ello, sólo debes pagar a tu proveedor de servicios la cantidad mensual, pero excluyendo esa cuota de suscripción. Aunque es posible que te reclamen estos costes y te lleven a juicio, rara vez tienen éxito. No piques.

5 NO DES DATOS

Nunca hagas click en enlaces de extraños. Además, evita enviar datos confidenciales como contraseñas, datos bancarios e información de tarjetas de crédito a otros usuarios. Mantén la versión del programa siempre al día con el fin de recibir actualizaciones. Para revelar menos información sobre de tu perfil de usuario, puedes desactivar tu estado en línea, ubicación y acceso al micrófono.

conos deberá compartir ese enlace con diez amigos más, lo que supone una nueva variante del principio 'bola de nieve'. Con este método, en poco tiempo, una enorme cantidad de usuarios reciben el mensaje.

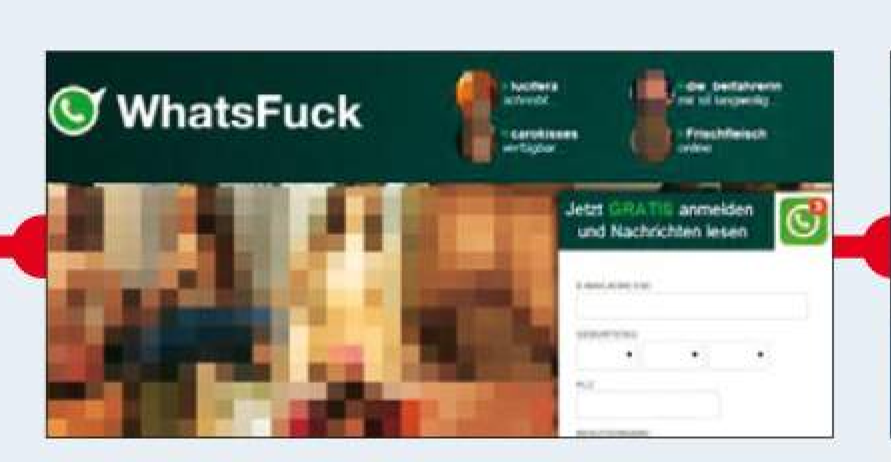
vCards peligrosas

Pero esto puede empeorar. Los usuarios de WhatsApp no sólo pueden perder dinero, también pueden acabar atrapados en trampas muy desagradables: hace unos días, la empresa de software de seguridad Check Point, descubrió una brecha peligrosa en el sitio web de WhatsApp, que muestra todos los chats en el navegador del PC. **Como puerta de entrada, los atacantes usan vCards conocidas** y las ofrecen como forma sencilla de intercambiar contactos. Sin embargo, también sirven como puerta de entrada para su malware. Así, los ciberdelincuentes cuelan este programa como una tarjeta de visita digital, pero en realidad se trata de un software malicioso oculto y, si el usuario acepta la tarjeta, permitirá la entrada de malware, bots y demás peligros en su PC.

Pero, ¿cómo acceden los atacantes a los números de teléfono de los usuarios de WhatsApp? Para lograrlo, además del robo de datos en Internet, WhatsApp en sí mismo tiene un defecto: se pueden agregar usuarios sin permiso a los grupos. De esta forma, una vez en ellos, estos participantes desconocidos, pueden ver los números de los móviles de los miembros del grupo.

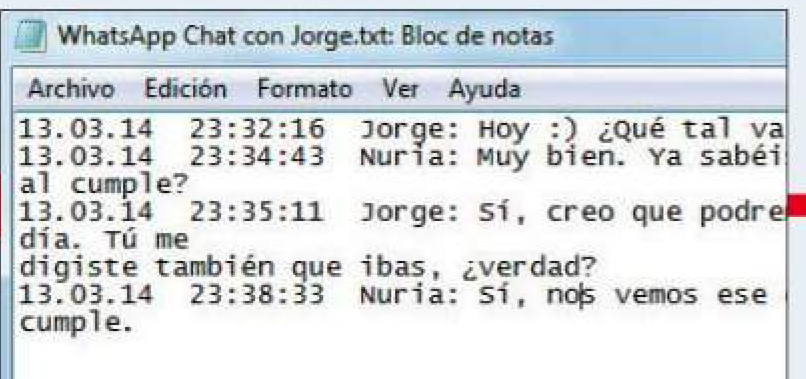
¿Y el próximo fallo?

WhatsApp también tenía una vulnerabilidad de seguridad en WhatsApp Web. Aunque ahora ya se ha eliminado, los hackers buscan sin parar la siguiente brecha de seguridad. En cualquier caso, este servicio de mensajería no debería conformarse con ir tapando los nuevos agujeros que vayan surgiendo. Al contrario, la compañía debería invertir en el desarrollo de una nueva versión del programa que pueda defenderse mejor de los ataques del exterior. Aun así, los usuarios de WhatsApp deben usar la aplicación con cautela y, por ejemplo, **no facilitar la información de sus contactos en chats y redes sociales**. Otra opción es protegerse contra robos y trampas de suscripción según se indica en el apartado superior.



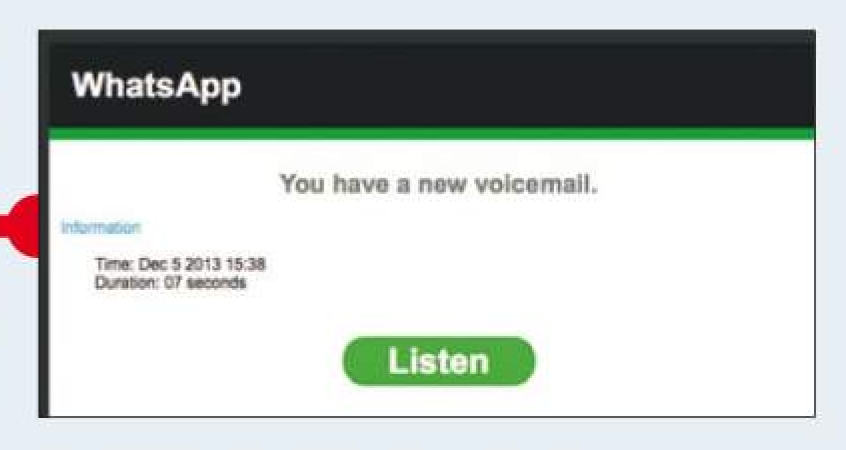
WHATSFUCK

Julio 2014: correos electrónicos eróticos dirigen a sus usuarios a sitios porno de tarifas elevadas. Esta información, sin embargo, está bien escondida en los términos y condiciones generales. En cualquier caso, ¡ten cuidado, es un engaño!



ACCESO A LOS CHATS DE LA APP

Marzo 2014: un fallo de seguridad permite que se puedan sustraer los chats que se encuentran almacenados en las tarjetas SD de los smartphones. De esta forma, los hackers tienen la oportunidad de poder acceder a datos confidenciales.



MENSAJE DE VOZ PERDIDO

Noviembre 2013: un email que habla de un supuesto mensaje perdido de WhatsApp se trata en realidad de un troyano que infecta el ordenador. No abrirlo y eliminarlo directamente es lo adecuado, para evitar sus efectos en el equipo.

GALAXY CON WINDOWS 10

SAMSUNG GALAXY TABPRO S **N.D.** **www.samsung.es**



6,3 MM/693 G
Galaxy TabPro con 4 GB de RAM, 128 GB y Super AMOLED 12"

Samsung ha puesto toda la carne en el asador a la hora de componer su apuesta por una estación móvil definitiva: el Samsung Galaxy TabPro S con Windows 10, recientemente presentado en el CES de Las Vegas, es un dispositivo aparentemente capaz de todo pese a su grosor de 6,3 mm y peso de 693 g. Su utilización como tablet u ordenador arranca fácil y rápidamente gracias a la clavija 'Pogo' del teclado, que le permite prescindir de emparejamiento o carga por separado. El Galaxy TabPro S incorpora pantalla multitáctil Super AMOLED de 12" (la primera para un dispositivo Windows 10), procesador Intel Dual Core 2,2 GHz, cámaras frontal y trasera de 5 MPíx, LTE Cat. 6, 4 GB de RAM y 128 GB de almacenamiento. Su batería de 5.200 mAh se recarga en dos horas y media y ofrece más de diez horas de uso. Estará disponible en febrero, con adaptador multipuerto y lápiz Bluetooth opcionales.

FRONTERA ENTRE DOS MUNDOS

HP PAVILION X2 **799 €** **www.hp.es**

HÍBRIDO 12"
Todo lo necesario para tu ocio y tu trabajo



Ya sea como tablet de alto rendimiento o como portátil con pantalla de 12", el híbrido HP Pavilion X2 permite alternar fácilmente entre dos mundos y disfrutar de la potencia de los procesadores Intel Core M3 6ª generación. TIene 128 o 256 GB de almacenamiento SSD, puertos HDMI, USB 2.0 y 3.1, batería de más de 8 h de duración y un peso de 0,76 kg como tablet o 1,47 kg como portátil.

UN NUEVO MATE

HUAWEI MATE 8 **599 €** **www.huaweispain.com**

El anuncio de un nuevo Huawei Mate 8 se acompaña de un buen número de datos atractivos: pantalla de 6", chipset Kirin 950, arquitectura de ocho núcleos, 3 o 4 GB de RAM y 32 o 64 GB de ROM, y cámara trasera con sensor Sony IMX 298 de 16 MPíx. El precio, desde 599 €.



AURICULARES PARA TODO

OUTLIER **99,99 €** es.creative.com

Las características de los auriculares Creative Outlier permiten que nos acompañen a todas partes y se conviertan en el compañero perfecto. Con reproductor MP3 integrado, los Outlier pueden reproducir desde tarjetas microSD o dispositivos emparejados mediante NFC o Bluetooth, incluso a través de USB. Además, anuncia las notificaciones de tu smartphone, integra un micrófono HD Voice y su batería dura 10 horas.



PRESUME DE BATERÍA

POWER 40 **49,99 €** www.archos.com





La gama Power de Archos consta de dos modelos que destacan por su batería: la sencillez del Power 40 permite que su pantalla de 4" y su procesador QuadCore permanezcan activos durante dos días, mientras que el Power 50 ofrece pantalla HD de 5" y cámara de 13 MPíx por 129,99 €.

Breves

Disco SSD portátil

Samsung Portable SSD T3 es una unidad de almacenamiento externa que cabe en la palma de la mano y presenta capacidades que parten de los 256 GB y alcanzan los 2 TB junto a una velocidad de transferencia de hasta 450 MB/s con USB 3.1.



Más que un altavoz

El Divoom Aurabox es un altavoz Bluetooth 4.0 con un panel LED frontal que interactúa con la música que reproduce emparejado con tu smartphone mostrando iconos y notificaciones luminosas.





LAS NUEVAS GAMAS DE ACER

ACER CHROMEBASE 24 / ASPIRE V NITRO / ASPIRE SWITCH 12 S **N.D.** www.acer.es

El reciente CES de Las Vegas dejó tras de sí un montón de novedades interesantes de Acer, entre las que destaca el Chromebase 24, el primer Chromebase del mundo que incorpora un procesador Intel Core, además de una pantalla Full HD de 23,8" y optimización para videoconferencia. El Acer Aspire V Nitro Black Edition ofrece lo mejor a los gamers incluyendo la cámara Intel RealSense 3D. Con varias configuraciones, saldrá en febrero a un precio desde 1.299 €. Finalmente, el nuevo modelo de Aspire Switch, el 12 S, perfecciona el diseño de su chasis de aluminio anodizado, ofrece pantalla 4K de 12,5" y procesadores Intel Core M de 6ª generación. Desde 1.199 €.



Breves

Webcam avanzada

Razer ha presentado su webcam Stargazer que captura vídeo 720p a 60 fps o 1.080p a 30 fps, presenta eliminación dinámica del fondo (efecto croma), escaneo 3D y reconocimiento facial y gestual. Saldrá en la segunda mitad del año por 239,99 €.



Para los fans

Los seguidores acérrimos del popular concurso La Voz Kids ya cuentan con su smartphone oficial, un Quad Core con pantalla HD de 5", cámaras de 8 y 5 MPíx y contenidos exclusivos, de la marca Billow.



Nuevos SoundTouch

La serie III de los Bose SoundTouch incorpora Bluetooth en sus dos modelos, 20 y 30. Además, la conectividad WiFi es ahora de doble banda, tienen seis presintonías y pantalla OLED frontal. Desde 399 €.





TV ANDROID con procesador Quad Core y pantallas Full HD de 55" y 65"

TELEVISORES CON ANDROID

HAIER U6000A 55" Y 65" **899 € / 1.399 €** www.haier.com/es

Haier apuesta por integrar el universo Android en su serie de televisores Full HD U6000A. Los dos modelos, con pantallas de 55" y 65", tienen un contraste dinámico de 5.000.000:1, tasa de refresco rápido F2R400 y retroiluminación Edge LED. Pero, además de estas características, la gama U6000A de Haier permite el acceso al sistema Android y, por tanto, la utilización de millones de apps de todo tipo, además de los servicios de Google Play para disfrutar de películas, música, etc. Disponibles en abril.

ROUTER DEFINITIVO

ASUS RT-AC5300 **449 €** www.asus.com/es

El router tribanda RT-AC5300 incluye las últimas tecnologías para gamers y usuarios exigentes: hasta 5.334 Mbit/s de velocidad combinada, rendimiento y cobertura espectaculares gracias al diseño de sus ocho antenas MIMO 4x4 y acelerador de juegos GPN. Ya está disponible.





DEJA TUS HUELLAS

WOLDER WIAM #71 **199 €** www.wolder.es

Si mirabas con envidia otros smartphones de gama alta por su sensor de huellas, Wolder pretende facilitarte el acceso a esta tecnología en sus modelos WIAM #71 y #71+. Ambos terminales incorporan un sensor dactilar de 508 ppp capaz de desbloquear el acceso en menos de 0,5 segundos y almacenar hasta cinco huellas diferentes. El precio de los WIAM parte de 199 €.



P rla
r n

Gran fiabilidad hasta en
el último detalle.

0

P r ac a D v s

Para más información, visita toshiba.es/internal-hdd

El pasatiempo de la semana

SORTEAMOS 1 Fujitsu Scan Snap iX100



Con este escáner para smartphone, podrás escanear documentos fácilmente en cualquier lugar. Con un diseño muy compacto, cuenta con conectividad WiFi y posibilidad de escaneo mediante USB. Precio: 277 €. www.fujitsu.com

ARROJAR BOMBAS ------ RELATIVA A LA VOCAL		VILLA DE PONTEVEDRA ------ CALCIO		RIACHUELO ------ HILO POCO TORCIDO		VOZ PARA AHUYENTAR ANIMALES ------ NATIVO DE CROACIA		PREFIJO: DEBAJO		CARA DE UN POLIEDRO ------ SAUCE, ÁRBOL SALICÁCEO		DISPOSICIÓN PERSONAL ------ FECHA DE UN ESCRITO	
	4							UTILIZADA ------ DESCEN-DIENTE DE ARAM					
CAUSAR MAREOS ------ ANTIMONIO							PLANTACIÓN DE ABACÁ ------ LÁRICE, ÁRBOL				7		
		COMENZAR UN PROCESO ------ ANTERIOR MONEDA GRIEGA			1				NOMBRE DE LA Z ------ SUJETAR A RITMO				8
"ÁCIDO DESOXIRRI-BONUCLEICO" ------ "IRREGULAR"				TIRAR DE UN CABO ------ VEGETACIÓN SIBERIANA						ADVERBIO DE CANTIDAD ------ PLAZA ESPAÑOLA EN ÁFRICA			
	3		RELATIVA AL TÓTEM ------ ELEGANTE, DISTINGUIDO					5				TESLA ------ CRIADO JOVEN	
TOMA Y ..., TRUEQUE DE COSAS ------ VARIEDAD DE OLIVO					ARILLO DE METAL PARA LAS OREJAS ------ NOSOTROS					6	NOMBRE DE LA P ------ "NATURALEZA"		
			2			COMUNIDAD MARGINAL ------ VOZ PARA LLAMAR AL PERRO							SUFIJO: AGENTE
AMIGO, EN SENTIDO DESPECTIVO ------ RESULTADO ADVERSO								SENDA QUE ABREVIA EL CAMINO ------ - 100 -					
					9		BOCA DEL VOLCÁN				10		

PALABRA OCULTA 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@axelspringer.es

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección autodefinido@axelspringer.es indicando en el asunto Autodefinido 451.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Los datos facilitados formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A, que cederá al fabricante o distribuidor del premio los datos de los ganadores, con el único fin de enviarlo. En caso de recibir un producto defectuoso y/o averiado, Axel Springer España S.A. no otorga ningún tipo de garantía comercial y la reclamación deberá dirigirse contra el fabricante y/o distribuidor del premio.



Fecha límite: 28-01-2016
Premiados nº 449: página 65

La guía definitiva sobre lo último en PlayStation



YA A LA VENTA EN TU PUNTO DE VENTA HABITUAL
y en store.axelspringer.es

PRÁCTICO

Disfruta de tu TV sin límites

USA CHROMECAST PARA VER...

¡TUS VÍDEOS

Este dispositivo de menos de 40 € te permitirá disfrutar de tu televisor como nunca. ¡Puedes ver vídeos desde tu smartphone o PC sin cables!

Aprende a...

Instalar y configurar un Chromecast en tu red local. Podrás explotar las posibilidades de reproducción en streaming de contenidos multimedia, desde Android o un ordenador.

La tecnología actual nos ha rodeado de pantallas. Primero fue la televisión invadiendo el salón, luego el ordenador conquistando las oficinas y, por último, los smartphones en tu bolsillo. Todo eso sin contar con tablets y portátiles, a medio camino entre el salón y la oficina, pasando por el metro o el autobús. Resumiendo, píxeles y más píxeles mires donde mires.

De todas ellas, la de mayor diagonal es la televisión: el eje central del entretenimiento en el salón. A ella tendrás conectados todo tipo de dispositivos: reproductor de DVD, decodificador de televisión de pago, videoconsolas. Incluso, puede que de vez en cuando conectes tu portátil para ver una película, un vídeo de YouTube o para jugar a algún juego de ordenador. ¿Que nunca has conectado el PC a tu TV? ¡No sabes lo que te estás perdiendo!



A LO GRANDE!



DLNA (a través de UPnP) permite retransmitir vídeo y audio a través de la red local, permitiendo deshacerte del cable HDMI.

Conexión con el salón

Cada vez con mayor resolución y diagonal de pantalla, los televisores siguen siendo los reyes del salón. Por tanto, tiene todo el sentido del mundo conectarles el resto de periféricos de tu hogar para ver ahí los contenidos que desees: películas, trailers, vídeos musicales, series, diapositivas, fotos, documentales... o ¿por qué no?, ¡música!

Tradicionalmente, la conexión se hacía por cable. Los televisores de tubo sólo contaban con entradas de tipo SCART (euroconector) o por componentes (amarilla para vídeo, blanca y roja para sonido). En cualquier caso, para utilizar estas conexiones los portátiles debían incorporar una salida especial, diferente a la que utilizaban para el monitor de escritorio (VGA).

Con el tiempo, ya empezaron a popularizarse los televisores planos, que solían admitir la entrada VGA, pero que requería un cable jack separado para poder transmitir el audio. La siguiente iteración de salidas de vídeo (DVI) tampoco incluía, por lo general, señal de audio. Hubo que esperar a la expansión de los conectores HDMI para poder utilizar un solo cable para transmitir vídeo y audio, incluyendo también HD por el camino.

Así, dependiendo de la antigüedad de tu televisor y portátil, tendrás que utilizar una salida u otra.

Entonces... llegó Google al rescate

En Google debieron pensar algo parecido: había demasiadas complicaciones para algo tan sencillo como ver un vídeo de tu portátil en la televisión. Visto el problema, se pusieron manos a la obra y diseñaron un producto asequible y muy fácil de utilizar: Chromecast.

Hoy día, todo el que tiene conexión a Internet cuenta con un router inalámbrico, por lo que las redes WiFi se pueden considerar casi universales. De esta forma, Chromecast explota esa situación, pues emplea la red inalámbrica como sustitución para el cable HDMI. Se puede considerar como un receptor multimedia que opera directamente a través de tu red inalámbrica local WiFi.

Físicamente, Chromecast es un dispositivo muy pequeño: tiene forma de disco y cabe en la palma de tu mano holgadamente. Del dispositivo sale un HDMI y ofrece un micro USB (como el del teléfono móvil) para la alimentación. Una vez conectes todo, solamente tienes que configurarlo para que se pueda conectar a tu red WiFi de casa.

CONEXIONES CABLEADAS

Si no quieres adquirir un Chromecast o prefieres no enredar con tu router WiFi, siempre te quedará conectar el portátil o tablet mediante HDMI a tu televisor. Para ello necesitas el cable adecuado. Normalmente te bastará con un cable HDMI estándar, pero en el caso de algunas tablets y ultra portátiles, puede que necesites que un extremo sea microHDMI.

Si el portátil tiene ya un tiempo, igual sólo tienes salidas VGA o DVI, pero no suele ser un problema porque los televisores siguen incorporando este tipo de puertos. Eso sí, en esos casos, tendrás que suministrar el sonido de forma separada con un cable Jack.





El actual Chromecast es la segunda iteración del producto. Hay dos ediciones: una para vídeo, y otra exclusiva para audio.

¿Cómo funciona?

Todos los Chromecast ha sido diseñado para funcionar de forma nativa con los distintos productos de Google, por lo que podrás usarlo con facilidad desde sistemas Android y desde el navegador Chrome.

Por ejemplo, si abres la app de YouTube y se detecta un Chromecast en tu red local, verás un nuevo icono en la interfaz que te permite enviar el vídeo a la SmartTV, dejando que la descarga continúe a través de propio Chromecast.

También lo puedes usar para enviar la imagen en pantalla en tiempo real, o un archivo almacenado de forma local. ¡Es muy versátil!



PRÁCTICO

Disfruta de tu TV sin límites

01 CONFIGURA TU NUEVO CHROMECAST

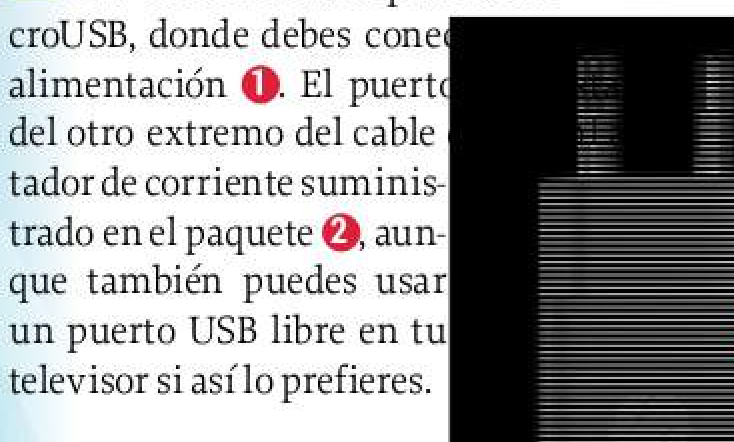
Chromecast es un dispositivo muy sencillo de usar e instalar, pero aun así merece la pena comentar cómo ponerlo en marcha, por si a alguien se le atragantan las instrucciones incluidas con el dispositivo. A grandes rasgos, sólo tienes que conectarlo a tu televisor y ejecutar el asistente de la app oficial en Android.

1 Cuando abras la caja del nuevo Chromecast, te encontrarás con el dispositivo en sí, en cualquiera de los posibles colores,



así como un cable de alimentación micro USB. Del Chromecast cuelga un conector HDMI tamaño estándar que debes conectar a un puerto HDMI libre en tu televisor. Por cierto, el conector HDMI es magnético, así que puedes doblarlo sobre el Chromecast para evitar que quede 'colgando'.

2 En el otro extremo del dispositivo encontrarás el puerto microUSB, donde debes conec[redacted] alimentación ❶. El puert[redacted] del otro extremo del cable [redacted] tador de corriente suminis[redacted] trado en el paquete ❷, aunque también puedes usar un puerto USB libre en tu televisor si así lo prefieres.



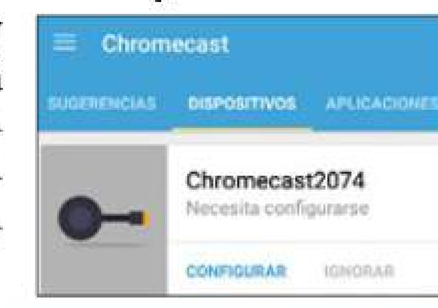
3 Cuando lo tengas todo [redacted] tivo Chromecast debería emitir una pequeña luz naranja intermitente en el lateral. Con el mando del televisor, usa el botón *Source*, *Input*, o similares y cambia la fuente de imagen para poder usar la entrada HDMI que corresponda. Debería aparecer etiquetado como Chromecast en tu TV, pero si no estás seguro, simplemente ve probando hasta encontrar una pantalla parecida a esta que ves aquí ❸.



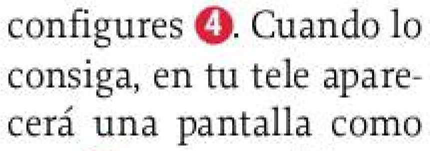
4 Mientras tanto, en tu Android, conéctate a la red WiFi de casa y ve descargando esta aplicación desde la Play Store.



Instálala de la forma habitual y, cuando finalice el proceso, ábrela y dirígete a la pestaña *Dispositivos*. Allí, verás listado tu Chromecast. Pulsa entonces sobre *Configurar*.



5 Se abrirá así un nuevo diálogo en el que tienes que volver a pulsar *Configurar*. Tu smartphone se desconectará de tu red WiFi para pasar a conectarse a la red local creada por el propio Chromecast para que lo configures ❹. Cuando lo consiga, en tu tele aparecerá una pantalla como esta ❺, con un código de cuatro caracteres. En tu smartphone deberías ver el mismo código y podrás pulsar en el botón **APARECE EL CÓDIGO**.





6 A continuación, tienes la posibilidad de cambiarle el nombre predeterminado a tu Chromecast ❻ y, si quieres, deshabilitar el modo Invitados o el envío de informes de errores. Cuando estés listo, pulsa sobre **ESTABLECER NOMBRE** para continuar con el asistente.

7 Ahora tienes que asociar tu Chromecast a la red WiFi de casa. Selecciona la tuya usando el menú desplegable central:



Introduce ahora la contraseña en el campo inferior.



Cuando lo tengas, pulsa sobre ***Establecer red***. Si todo ha ido bien, en tu smartphone verás este mensaje ❼, y en la tele aparecerá la pantalla de bienvenida:





Configura Chromecast desde el PC

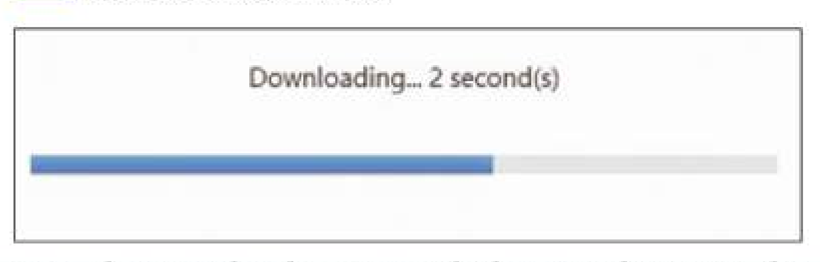
Si no tienes un smartphone a mano o no puedes instalar más apps en el tuyo (por falta de espacio, por ejemplo), no desesperes. También es posible configurar Chromecast sin utilizar la app de Android. Solamente necesitarás un ordenador con conexión a Internet.

1 Sigue los pasos **1**, **2** y **3** del apartado anterior y, ahora, en vez de descargar la app, abre una nueva pestaña en tu navegador del PC. Accede a la dirección **www.chromecast.com/setup** y pulsa en el vínculo disponible:

Si no tienes acceso a un teléfono o a un tablet, descarga la herramienta de configuración para tu ordenador.

Esto provocará la descarga de un pequeño ejecutable de menos de 1 MB chromecastinstaller.exe.

2 Ábrelo y deja que descargue algunos componentes adicionales.



Lee el acuerdo de privacidad y condiciones de uso y pulsa en *Aceptar*, si estás de acuerdo. La

aplicación escaneará entonces tu red local en busca de posibles Chromecasts que estén disponibles, y debería dar entonces con el tuyo 8.

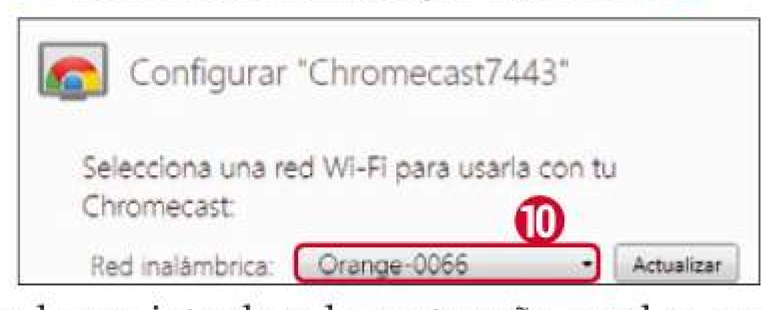




3 Pulsa en el botón *Continuar* para proseguir, pero ten en cuenta que esto provocará que te desconectes temporalmente de tu router, perdiendo la conexión a Internet mientras configuras Chromecast. Tarda muy poco, pero tenlo en cuenta por si tenías más descargas o conexiones en curso, porque se verán interrumpidas. Tras unos instantes de espera 9, en tu televisor aparecerá una pantalla azul con un código de cuatro caracteres. Si todo es correcto, pulsa sobre Ese es mi código.



4 En el siguiente paso, selecciona tu red inalámbrica con el desplegable principal 10

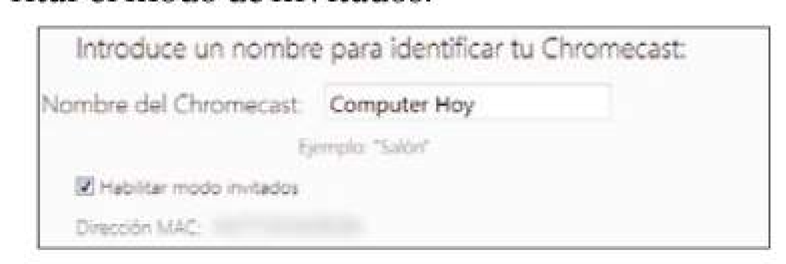


y, luego, introduce la contraseña en el campo que encontrarás en la parte.

Contraseña: •••••••• Contraseña
Mostrar contraseña



En este paso, también puedes aprovechar para cambiarle el nombre a tu Chromecast y deshabilitar el modo de invitados.



5 Al hacer click en *Continuar*, Chromecast intentará conectarse a tu red inalámbrica y, si todo ha ido bien, verás este mensaje.



En tu televisor deberías ver también un fondo de estrellas dándole la bienvenida al nuevo integrante del salón. Si lo deseas, puedes seguir el consejo de dicho mensaje e ir instalando la extensión oficial para Chromecast, pues la necesitarás para el apartado número 3.

02 EXPRIME A FONDO TU MÓVIL CON ANDROID CON CHROMECAST

Chromecast está diseñado para sustituir la conexión por cable al televisor, olvidándote del HDMI para siempre. Por tanto, tiene mucho más sentido exprimirlo a fondo desde un smartphone, que puede hacer las veces de control remoto sin tener un portátil encendido en el sofá.

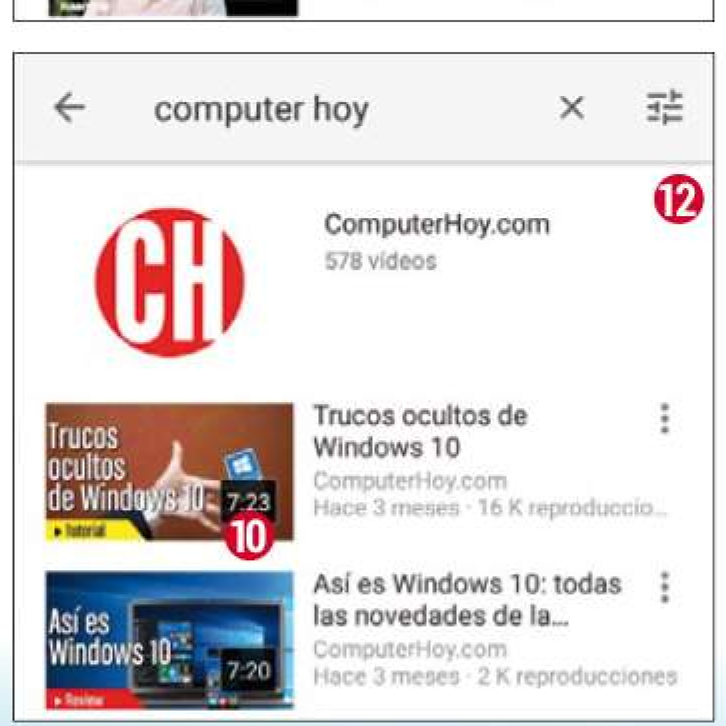
1 Al finalizar el apartado anterior, aparecía el botón EXPLORAR TUS APLICACIONES... . Al pinchar en él, te redirige a la parte de la aplicación oficial de Chromecast donde se listan las apps compatibles que se encuentran en tu Android. Probablemente, lo más sencillo sea empezar usando una de las más populares para el consumo de vídeos: YouTube.



2 Para llevarlo a cabo, pulsa en su icono y, con ayuda del icono de la parte superior 11, busca por ejemplo nuestro canal de YouTube 12. También puedes utilizar cualquiera de los canales que aparecen disponibles en tu portada.







OTRAS APPS QUE MERECE LA PENA USAR CON CHROMECAST

Por supuesto, YouTube no es la única app con la que puedes aprovechar tu Chromecast. Hay más apps compatibles en la Play Store, como por ejemplo Netflix. El popular proveedor de películas y series online aterrizó en nuestro país recientemente y es plenamente compatible con Chromecast. De hecho, es una de las mejores formas de utilizarlo, desde el móvil.
Otras apps que merece la pena mencionar son Spotify para consumir música, o Wuaki.tv, otro proveedor de vídeo que ya lleva un tiempo operando en España.



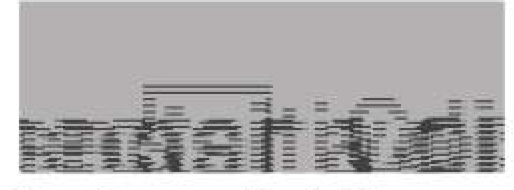
PRÁCTICO

Disfruta de tu TV sin límites

El caso es reproducir un vídeo en la app. Cuando comience, verás un nuevo icono en la parte superior del propio reproductor, correspondiente al logo de Chromecast ⓭.

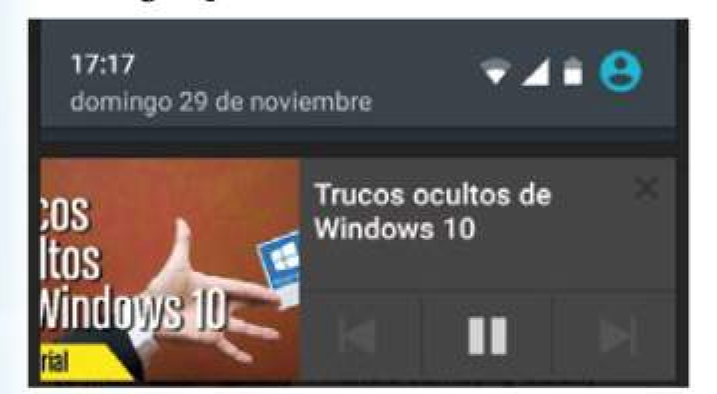


3 Este botón hará que se muestre un diálogo flotante conteniendo todos los Chromecasts ubicados en tu red local, en principio, sólo el tuyo. Pulsa justo sobre su entrada y en la tele aparecerá el logo del servicio Youtube, seguido del impopular logo de carga para, finalmente, dar comienzo a la reproducción del vídeo.



4 El reproductor del smartphone ahora se convertirá en tu mando a distancia, aunque también puedes cerrar la app y controlarlo desde el panel de notificaciones gracias al nuevo widget que se activará:

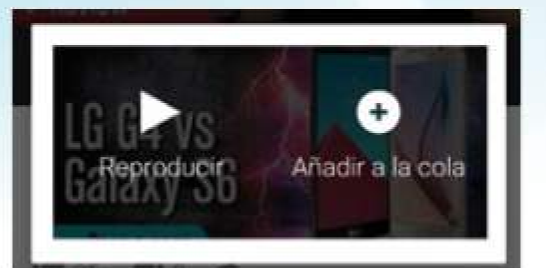




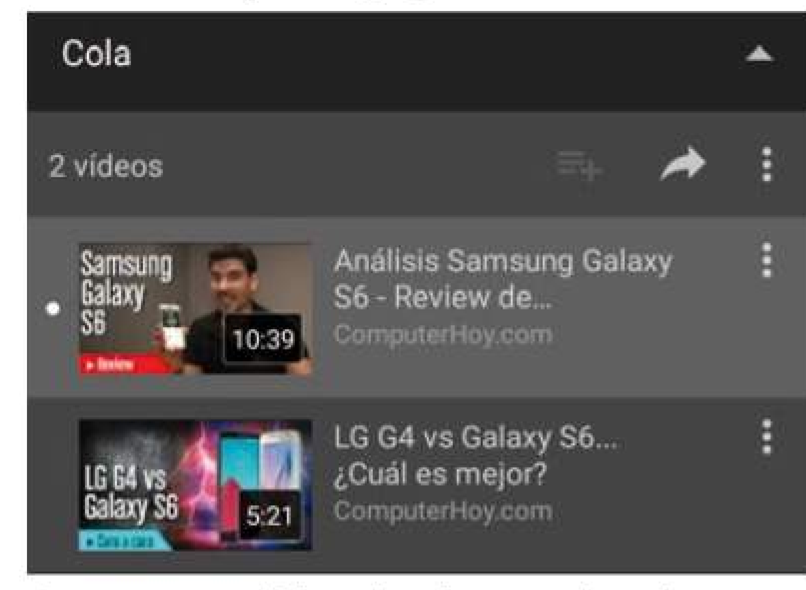
Si minimizas el vídeo, deslizando el reproductor hacia abajo, podrás seguir navegando por la app sin detener el primer vídeo.



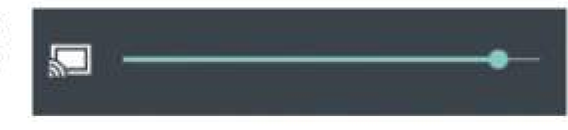
5 Al pulsar en uno nuevo, verás que se abre un diálogo inexistente anteriormente. Sólo hay dos opciones, iniciar la reproducción de inmediato (provocando la detención del vídeo actual) o ponerlo en cola para que se reproduzca a continuación del actual.



6 Cuando tengas varios elementos en cola, podrás gestionarlo todo desde el apartado disponible bajo el reproductor de la app, llamado *Cola*. Púlsalo y se desplegará su contenido:



Como nota adicional, mientras dure la reproducción del vídeo, los controles de volumen de tu terminal afectarán al volumen del vídeo en Chromecast, pero no a las llamadas.



Reproduce contenido local en Chromecast

¿Qué pasa si el vídeo que quieres ver no está en YouTube, sino que es un vídeo que acabas de grabar con tu cámara en un viaje reciente y quieres enseñárselo a tus amigos en el salón? Evidentemente, puedes subirlo a YouTube y verlo con el método anterior, pero te agradará saber que hay apps para reproducir contenido de tu móvil, no online, en el Chromecast.

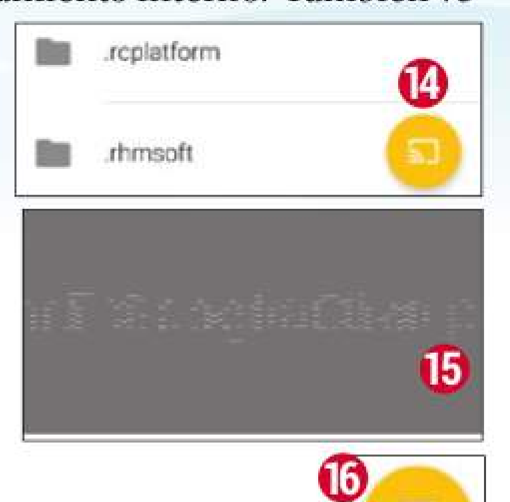
1 Para disfrutar de tu contenido local en la televisión, tendrás que instalar una app adicional. Se llama LocalCast y la puedes encontrar de forma gratuita en la Play Store.



Instálala de la forma habitual y, cuando termine, ábrela. Verás una pantalla de bienvenida que puedes ignorar con el botón *Omitir*. Asimismo, podrás aceptar el aviso de privacidad con *Aceptar*.

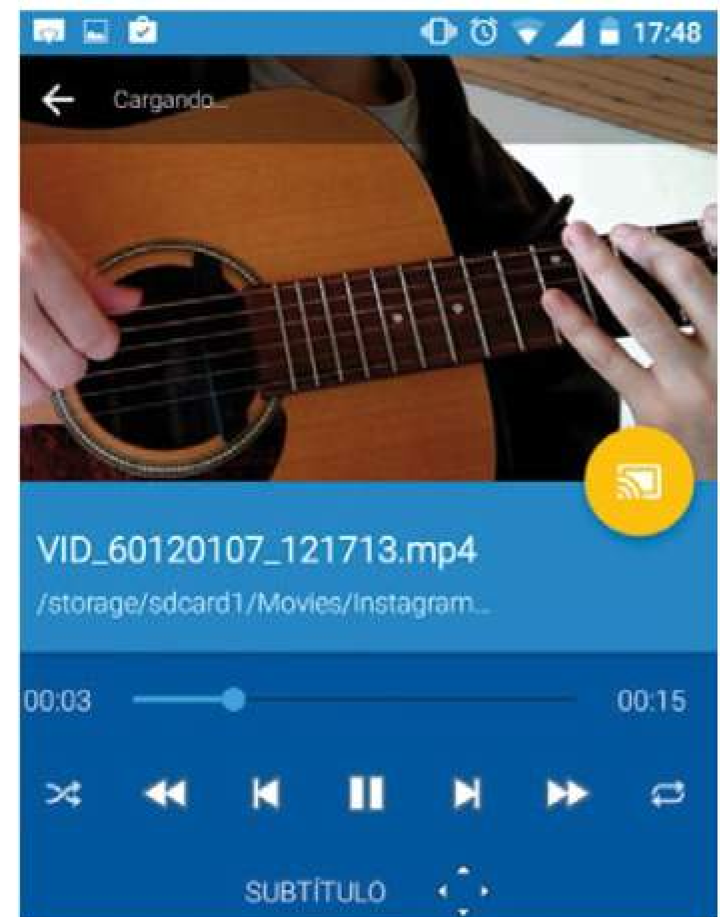


2 Por defecto, aparecerá el listado de carpetas de tu almacenamiento interno. También verás el botón de conexión a Chromecast, así que púlsalo ⓮ y selecciona tu dispositivo ⓯. Ahora, el icono aparecerá 'relleno' ⓰, indicando el éxito de la conexión.





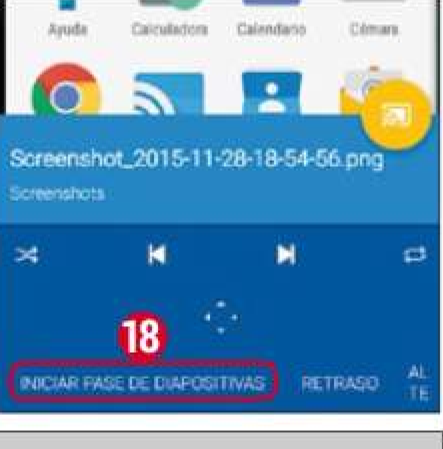
3 En vez de navegar carpeta a carpeta, es más cómodo usar las bibliotecas. Para ello, despliega el menú lateral ⓱ y pulsa *Vídeos*. Escoge uno y la reproducción comenzará de inmediato en la televisión, dejando tu smarpthone como control remoto.



Desde ahí podrás pausar, pasar al siguiente vídeo, cambiar el volumen e, incluso, añadir subtítulos. Asimismo, desde el panel de notificaciones tendrás disponible una versión reducida, estés en la app en la que estés.



4 LocalCast también te permite mostrar fotografías y escuchar música, así que no estás limitado a vídeos. Para ello, selecciona la categoría correspondiente en el menú de bibliotecas y localiza las fotos que quieres ver. Al pulsar sobre ella, se verá en la televisión y podrás navegar en galería e, incluso, iniciar un pase de diapositivas ⓲. De hecho, si pulsas en el botón central, podrás incluso hacer zoom y desplazarte por la imagen.



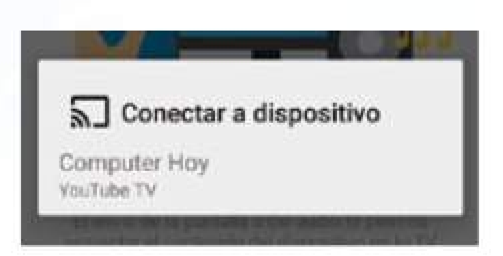


Retransmite en directo desde la pantalla de tu móvil

Otra de las opciones que te permite la aplicación oficial de Chromecast es poder ver la pantalla de tu móvil en la televisión conectada a tu Chromecast. Esto puede resultar interesante para, por ejemplo, idisfrutar de algún juego de carreras a pantalla completa!



1 Abre la aplicación oficial de Chromecast y accede el menú lateral con el botón 19. Selecciona la entrada 20 y, cuando aparezca el diálogo de conexión, elige la opción correspondiente a tu Chromecast.





2 Como por arte de magia, tu pantalla del móvil ahora estará proyectándose en la televisión, como atestigua la app 21. Ve a donde quieras, abre la aplicación que quieras y disfruta de esas 4/5" en una diagonal mayor. Eso sí, puede que experimentes cierta latencia dependiendo de la congestión de red.

3 Cuando quieras finalizar la retransmisión, despliega el panel de notificaciones y pulsa en el botón *Desconectar*.

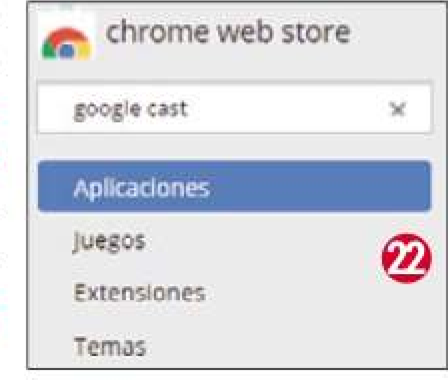


La conexión finalizará y la pantalla de tu smartphone o tablet dejará de ser visible entonces para todos aquellos presentes en el salón.

03 APRENDE A USAR CHROMECAST DESDE EL SOBREMESA O PORTÁTIL

Si no tienes un smartphone o usas más a menudo un portátil o sobremesa, no tienes por qué decir adiós a Chromecast. Gracias a la extensión oficial para Chrome y a un par de aplicaciones más, podrás usarlo sin ningún problema.

1 Al finalizar la configuración mediante el ordenador, el asistente te sugería instalar la aplicación oficial para Chrome. Si no usas el navegador Chrome, lo mejor será que lo descargues desde **www.google.com/chrome** y lo instales. Cuando lo tengas, ábrelo y dirígete a la web **chrome.google.com/webstore**. Allí, busca la siguiente extensión con esta consulta 22.



2 En el apartado *Extensiones*, verás este resultado 23. Pulsa sobre él y haz click en el botón *Añadir a Chrome* para iniciar la descarga del mismo. Aparecerá un aviso emergente en el que tienes que elegir el botón *Añadir extensión*.





Cuando acabe el proceso de instalación, verás un nuevo icono junto a la barra de direcciones, correspondiente a Chromecast 24.

3 Ahora, si accedes a la **www.youtube.com** y abres cualquier vídeo, podrás ver un nuevo icono en el reproductor 25.

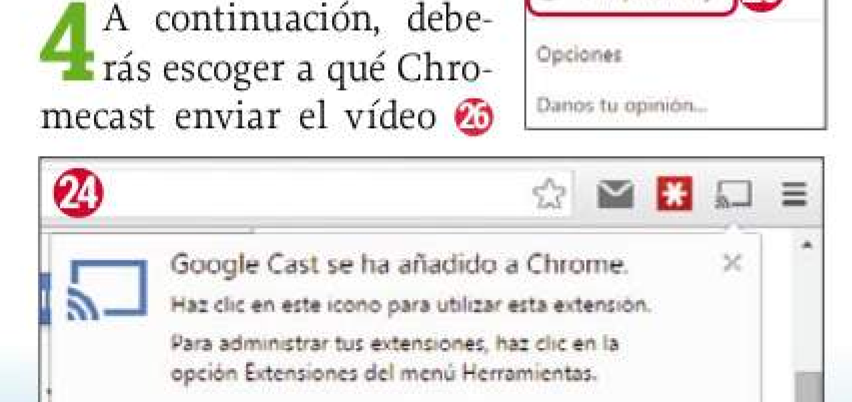


Haz click sobre él y aparecerá un mensaje procedente de la nueva extensión.



Sólo aparece ahora, por ser el primer uso. Acéptalo.

4 A continuación, deberás escoger a qué Chromecast enviar el vídeo 26



y, acto seguido, dará comienzo la reproducción en tu TV. El reproductor de Youtube se transformará en control remoto y, a la derecha, mostrará también los elementos en cola.



Si vas a otro vídeo, la reproducción no se detendrá en absoluto, y podrás elegir entre verlo en ese momento o ponerlo en la cola.



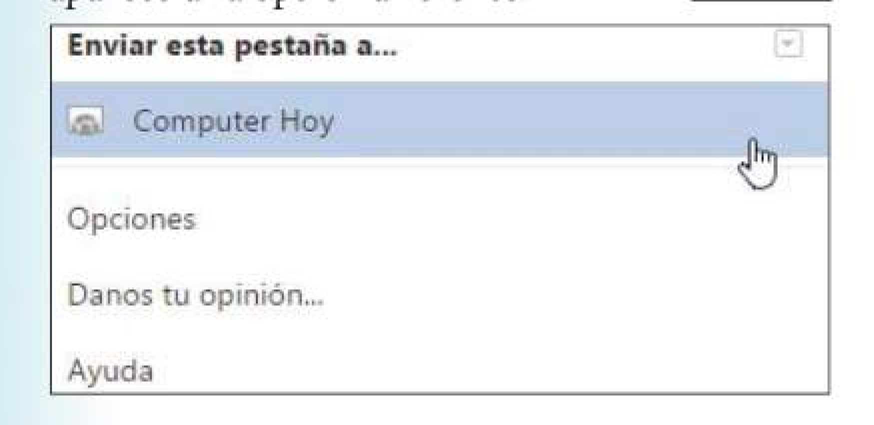
5 El icono de la extensión se tornará azul y, si lo pulsas, podrás cancelar el envío, detener la reproducción o quitar el volumen.



Para continuar con el siguiente paso, detén el envío y observa qué pasa.

Disfruta de tu TV sin límites

6 ¿Qué pasa si el vídeo que quieres ver no está en YouTube, sino en otra web cuyo reproductor no muestra el icono de Chromecast? La extensión oficial te permite enviar todo el contenido de la pestaña a la pantalla, así que es una buena alternativa para estos casos. Pulsa en su icono 27 y verás que ahora aparece una opción diferente:

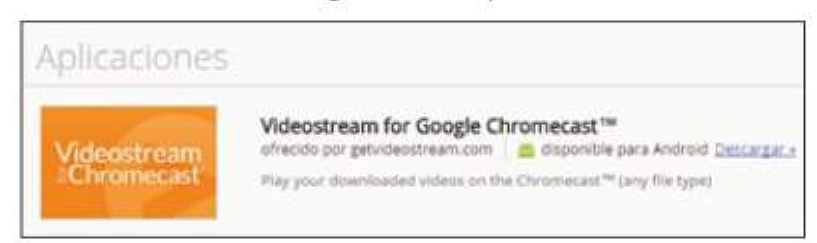


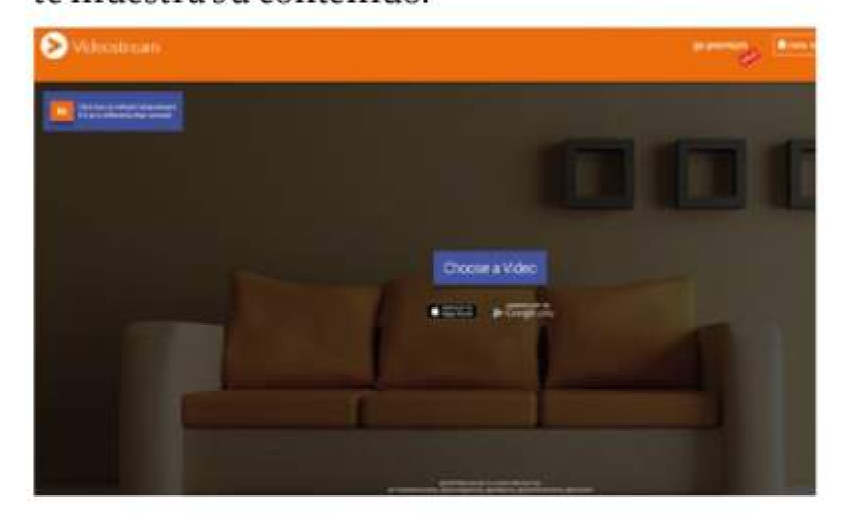
7 Al pulsar en la entrada correspondiente a tu Chromecast, la pestaña al completo se verá entonces en la televisión aunque, eso sí, observarás también cierta degradación en la imagen por la compresión al vuelo, así como un pequeño retraso en la respuesta. No obstante, esta opción sirve para salir del paso. Y si luego quieres cancelar el envío, ya sabes, vuelve a pulsar sobre su icono y, a continuación, pulsa también sobre el botón Detener el envío.

Reproduce contenido local desde el ordenador en tu Chromecast

Al igual que hacías desde el smartphone, también puedes instalar complementos adicionales para proyectar vídeos de tu disco duro interno o externo en la televisión. De nuevo, todo ello gracias a Chromecast. En este caso, la aplicación para Chrome se llama VideoStream.

1 Vuelve a entrar en la tienda de extensiones de Chrome (**chrome.google.com/webstore**) y, esta vez, busca la aplicación Videostream. La verás listada dentro del apartado *Aplicaciones*.



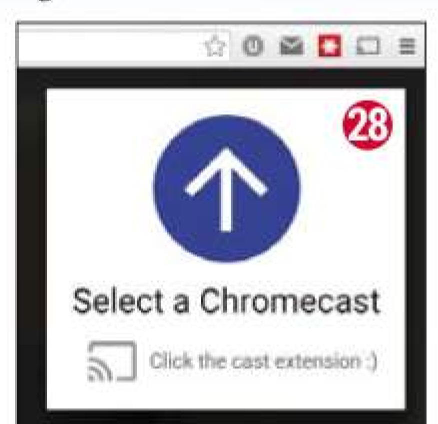


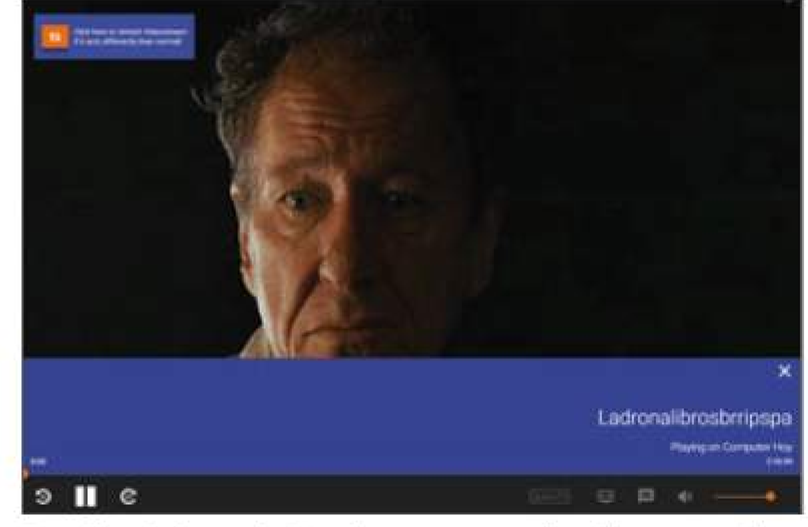
Instálala con el botón *Añadir a Chrome* y confirma también la notificación.

2 Este complemento es una aplicación, no una extensión, por lo que se abre desde un menú separado. Espera a que se descargue e instale y, cuando acabe, se abrirá una nueva pestaña que te muestra su contenido.

También es posible que aparezca un diálogo pidiéndote información de tu cuenta Google, pero puedes desestimarlo con *Denegar*.

3 Carga ahora un vídeo con el botón *Choose a video* del centro y elige el archivo con el diálogo de exploración. A continuación, tendrás que hacer click en la extensión de Chromecast para enviar la señal a tu dispositivo 28 y, al instante, comenzará ya directamente la reproducción de tu vídeo en el televisor.





Desde ahí, podrás ahora controlar la reproducción sin ningún problema.

4 Si en un futuro quieres ver otro vídeo pero no encuentras la aplicación, abre una nueva pestaña y pulsa en el botón Aplicaciones de la barra de marcadores. Si no está disponible, teclea esta dirección en la barra de navegación *chrome://apps*. Ahí verás el icono de VideoStream, listo para su ejecución.



04 HAZ STREAMING DE MÚSICA CON CHROMECAST AUDIO

Junto al renovado Chromecast 2, Google ha lanzado un dispositivo muy similar llamado Chromecast Audio. Como es de esperar, hace las veces de Chromecast para música y radio. Configurarlo es igual de sencillo y los resultados son igualmente muy prácticos.

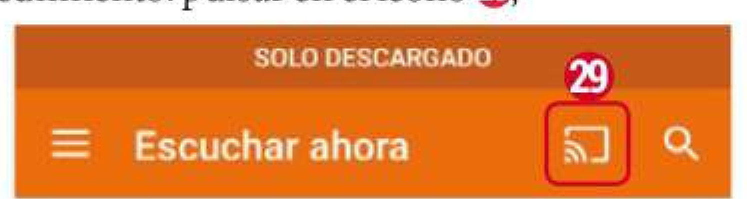
1 El Chromecast Audio es esencialmente un Chromecast normal, sólo que en vez de un conector HDMI tiene un conector Jack, como el de los auriculares. Para empezar, conéctalo a unos altavoces (con el cable de audio incluido) y no olvides suministrarle energía a través del adaptador de corriente USB.



2 Abre luego la app de Chromecast para Android y dirígete a la pestaña *Dispositivos*. Allí verás listado tu ChromeCast Audio. Sólo tienes que pulsar en CONFIGURAR. Al igual que con el otro Chromecast, tienes que verificar que estás frente al dispositivo adecuado. En este caso, a través de un sonido.



3 Luego, conéctalo a tu red WiFi proporcionando la contraseña del cifrado y asígnale un nombre personalizado. Después, cuando acabes, podrás abrir un reproductor de música compatible, como el propio Google Play Music, y retransmitir una lista de reproducción a los altavoces 'actualizados' con el mismo procedimiento: pulsar en el icono 29,



elegir el Chromecast y a disfrutar del contenido.



SERVICIOS DE STREAMING DE CINE Y TV

	Netflix	Wuaki.tv	Filmin	Yomvi	Mubi	Total Channel	Google Play	Microsoft Películas y TV
Página web	netflix.com	es.wuaki.tv	www.filmin.es	yomvi.plus.es	mubi.com	www.totalchannel.com	play.google.com/store/movies	www.microsoft.com/es-es/movies-and-tv
Tipo de catálogo	Streaming ilimitado de cine y series, bajo suscripción	Streaming ilimitado de cine y series bajo suscripción, alquiler y compra de títulos individuales	Streaming ilimitado de cine y series bajo suscripción, alquiler y compra de títulos individuales	Streaming ilimitado de cine y series bajo suscripción, retransmisión de TV y eventos deportivos	Streaming de títulos seleccionados de cine	Streaming ilimitado de cine y series, retransmisión de TV y eventos deportivos	Alquiler y compra de cine y series	Alquiler y compra de cine y series
Dispone de un plan gratuito	No	Sí, previo registro, en títulos limitados	No	No	No	No	Sí, previo registro, en títulos limitados	Sí, previo registro, en títulos limitados
Dispone de periodo de prueba para el plan Premium	Sí, 30 días previa introducción de un método de pago	Sí, 30 días previa introducción de métodos de pago	No	No	No	No	No	No
Planes Premium	Básico (7,99€/mes), Estándar (9,99€/mes), Premium (11,99€/mes)	Selection (6,99€/mes)	Premium (8€/mes)	Sólo para suscriptores de Movistar+	Cine del bueno (4,99€/mes)	Total Channel + beIN Sports (9,99€/mes)	No	No
Compatible con Chromecast	Sí	Sí	Sí	Oficialmente, no	Oficialmente, no	Sí	Sí	No
App para smartphone	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

SERVICIOS DE STREAMING DE MÚSICA

	Spotify	Google Play Music	Rdio	Deezer	Napster	Groove	Apple Music	YesFM
Página web	www.spotify.com/es	play.google.com/music	www.rdio.com/home/es-es	www.deezer.com	es.napster.com	www.microsoft.com/es-es/groove	www.apple.com/es/music	www.yes.fm
Tipo de catálogo	Streaming ilimitado de música	Streaming ilimitado y compra de música	Streaming ilimitado de música	Streaming ilimitado de música	Streaming ilimitado de música	Streaming ilimitado y compra de música	Streaming ilimitado de música	Radio online, streaming de música
Dispone de un plan gratuito	Sí, con publicidad	Sí, para la música que subas de tu PC	Sí, con publicidad, en formato de emisoras virtuales	Sí, con publicidad	No	Sí, para la música subida a OneDrive	No	Sí, emisoras a medida
Dispone de periodo de prueba	No, pero suele haber ofertas	Sí, 30 días	No	Sí, 30 días	Sí, 30 días	Sí, 30 días	Sí, 90 días	No
Planes Premium	Premium (9,99€/mes)	All Access (9,99€/mes)	Ilimitado (9,99€/mes), Select (3,99€/mes)	Premium+ (9,99€/mes)	Unlimited (9,95€/mes)	Music Pass (9,99€/mes)	Individual (9,99€/mes), Familia (14,99€/mes)	Club (2,99e/mes), Premium (9,99€/mes)
Compatible con Chromecast	Sí	Sí	Sí, con publicidad	Sí	Sí	No	No	No
App para smartphone	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

CURSO

Office 2016 (3ª parte)

OFFICE 2016 SERÁ RECORDADO POR...

LAS MEJORA

La hoja de cálculo de Office es una de sus joyas de la corona y, para muchos, el mejor programa de la suite. ¡No es de extrañar que lo mimen tanto!

GUÍA DEL CURSO

Aprende a...

Usar los nuevos gráficos de Excel 2016, crear representaciones cartográficas tridimensionales de tus datos geográficos y usar las tablas dinámicas para exprimir la información de tus hojas.

De toda la suite Office 2016, Excel es posiblemente el componente que más atención ha recibido. Incorpora numerosas mejoras, especialmente en el área de representaciones. Paso a paso, sigue diferenciándose como la mejor hoja de cálculo del mercado.

A pesar de esa posición, le llovían críticas por el tipo de gráficos que incorporaba, normalmente poco adecuadas para tratamientos estadísticos más elaborados. Pero parece que en Microsoft han tomado nota de las solicitudes, pues ahora incluye una categoría de representaciones dedicada exclusivamente a este área.

Excel 2016 ahora también incluye de forma nativa algunos complementos muy bien valorados en versiones anteriores, como las mejoras en tablas dinámicas (Power Pivot) o las representaciones cartográficas en 3D (Power Map). ¡En las siguientes páginas verás cómo dominarlos!



AS EN EXCEL

01 CONOCE LOS NUEVOS TIPOS DE GRÁFICOS QUE HAY EN EXCEL

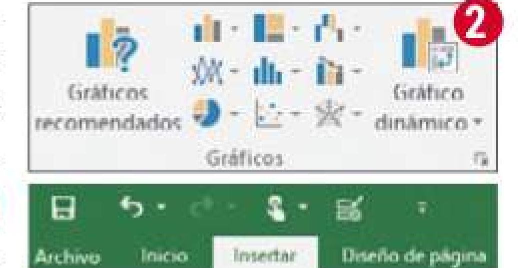
Excel 2016 incorpora seis nuevos tipos de gráficos a su ya extenso catálogo. Algunos de ellos estaban muy solicitados desde el terreno estadístico, como los boxplots o gráficos de cajas y bigotes. A continuación, verás cuáles son y cómo puedes comenzar a utilizarlos.

1 Para empezar a ver los nuevos gráficos incluidos en Excel 2016, lo primero que tienes que hacer es abrir una hoja de cálculo en blanco. Busca *excel* en el menú Inicio y abre esta aplicación ❶. Luego, de entre todas las plantillas disponibles, selecciona la primera que aparece.





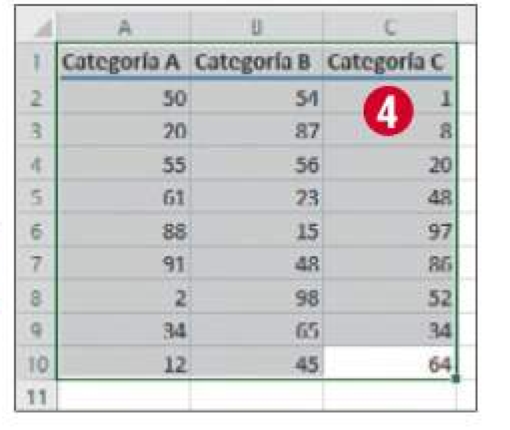
2 Como es lógico, tienes que introducir algunos datos primero, ¿no? Bueno, en realidad, no, ya que puedes seleccionar cualquier gráfico usando los botones superiores ❷ de la sección *Insertar* y configurar los datos más tarde. Sin embargo, esto no es lo más práctico, por lo que deberías comenzar por introducir los datos antes de nada. Así que, en la hoja en blanco, comienza insertando estos datos para un boxplot ❸.



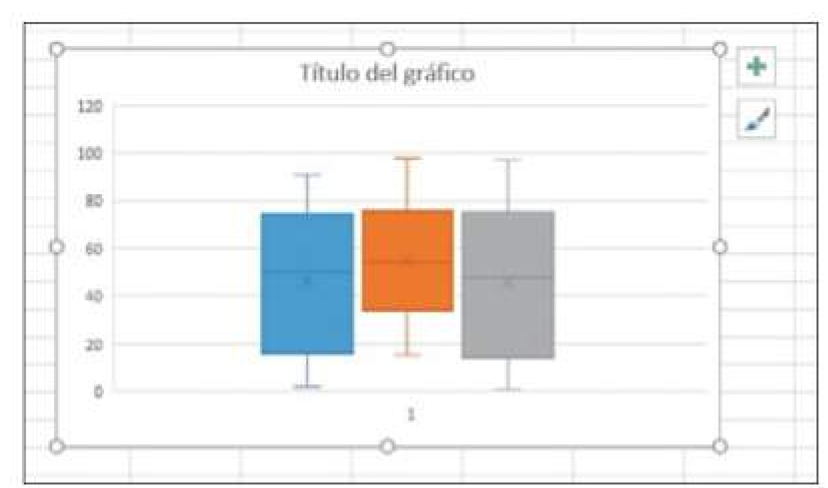
	A	B	C
1	Categoría A	Categoría B	Categoría C
2	50	54	1
3	20	87	8
4	55	56	20
5	61	23	48
6	88	15	97
7	91	48	86
8	2	98	52
9	34	65	34
10	12	45	64

3 Selecciona ya todas las series, cabeceras incluidas ❹ y cambia a la pestaña *Insertar*. En el apartado *Gráficos*, pulsa ahora sobre el botón ❺ y escoge la opción *Cajas y bigotes*. Excel calculará todos los parámetros estadísticos necesarios de tu serie de datos (mínimo, máximo, media, percentiles, desviación...) y los representará en la gráfica, sin necesidad de ninguna acción adicional.

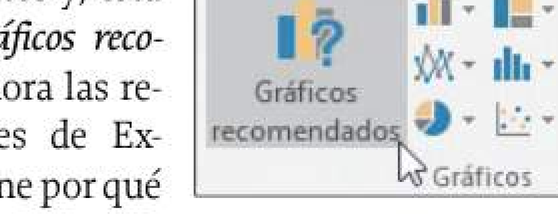


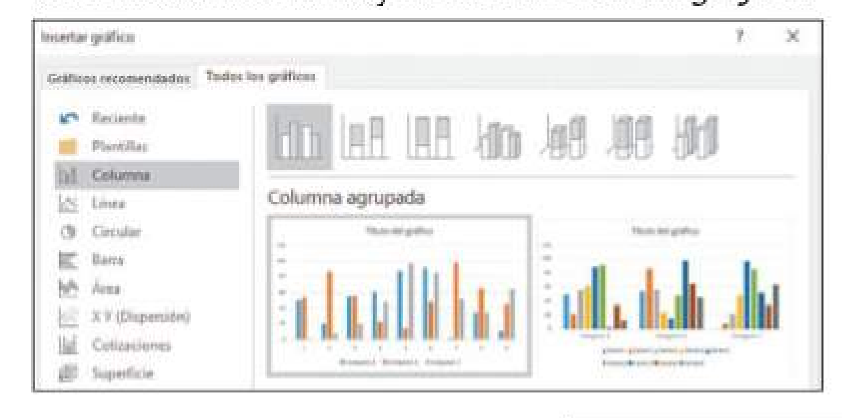


	A	B	C
1	Categoría A	Categoría B	Categoría C
2	50	54	1
3	20	87	8
4	55	56	20
5	61	23	48
6	88	15	97
7	91	48	86
8	2	98	52
9	34	65	34
10	12	45	64



4 Para explorar más gráficos, vuelve a seleccionar los datos y, esta vez, elige *Gráficos recomendados*. Ignora las recomendaciones de Excel, que no tiene por qué ser las más acertadas y cambia a *Todos los gráficos*.





5 En esta sección, se aglutinan todos los tipos de gráficos, viejos y nuevos. Las incorporaciones más recientes se ubican en este sector de la lista de la izquierda:



Investiga cada una de ellas, para ver qué ventajas le aportan a la visualización de tus datos pinchando en cada una de ellas.

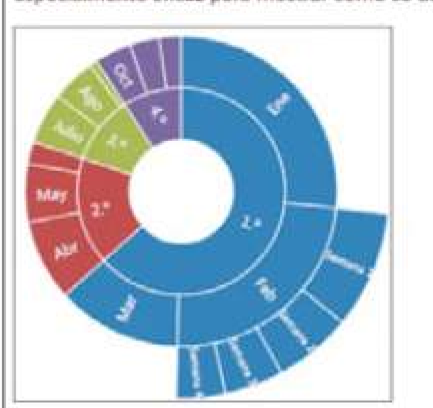
6 Puede que contengan varios subtipos, como el caso de los histogramas, que pueden representarse de forma tradicional o con la agrupación de Pareto ❻. Además, has de saber que, al posar el cursor sobre la previsualización, obtendrás una representación a mayor resolución, por si quieres ver primero cómo queda antes de tomar una decisión final ❼.



7 Si te interesa especialmente qué tipo de gráficos hay en Excel, ya sea de los nuevos o no, también tienes más información en este artículo de la ayuda de Excel: **support.office.com/es-es/article/Tipos-de-gráficos-disponibles-en-Office-2016-para-Windows-009130aa-04ce-498f-a934-b8917f2365b3**. Allí obtendrás una explicación detallada de las ventajas de cada gráfico, así como una previsualización de su uso en la práctica ❽.



El gráfico de proyección solar es ideal para mostrar datos jerárquicos y puede trazarse cuando hay celdas vacías (en blanco) dentro de la estructura jerárquica. Cada nivel de la jerarquía está representado por un anillo o círculo, siendo el círculo interior el superior de la jerarquía. Un gráfico de proyección solar sin datos jerárquicos (con un solo nivel de categorías) es similar a un gráfico de anillos. Sin embargo, un gráfico de proyección solar con varios niveles de categorías muestra cómo se relacionan los anillos exteriores con los interiores. El gráfico de proyección solar es especialmente eficaz para mostrar cómo se divide un anillo en sus partes constituyentes.





CURSO
Office 2016 (3ª parte)

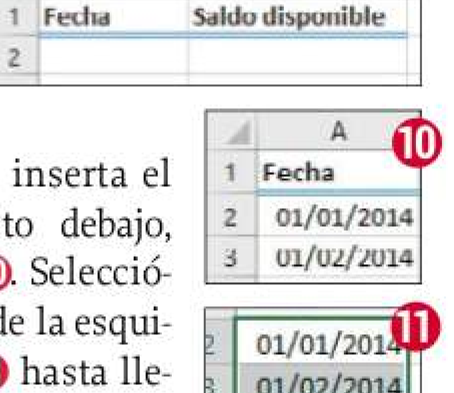
02 PREVISIONES DE TUS DATOS EN UN CLICK

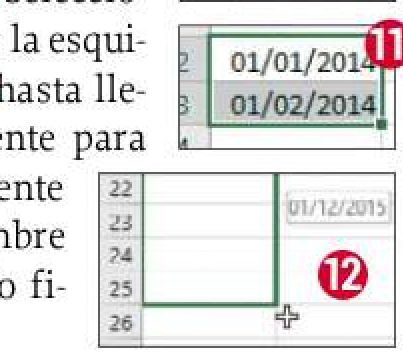
Las previsiones de datos ya estaban disponibles en Excel, pero a través de una función. Ahora, han expandido esa única característica a una familia de funciones relacionadas, proporcionando más opciones. Además, estas se pueden invocar desde los mismos gráficos, facilitando su uso.

1 Para poder aprovechar las ventajas de las previsiones has de contar con una serie de datos tomados a intervalos regulares de tiempo. Por ejemplo, el balance de tu cuenta corriente medido el primer día de cada mes. Para empezar crea una nueva hoja en el documento del apartado anterior pulsando en 9.

2 Ahora, crea dos cabeceras de columna: *Fecha* y *Saldo disponible*.

En la columna *Fecha*, inserta el valor *1/1/2014* y, justo debajo, *1/2/2014*, tal que así 10. Selecciónalos y tira del icono de la esquina inferior derecha 11 hasta llegar a la fila 25, suficiente para extender automáticamente los valores hasta diciembre de 2015 12. El resultado final debería ser este 13.



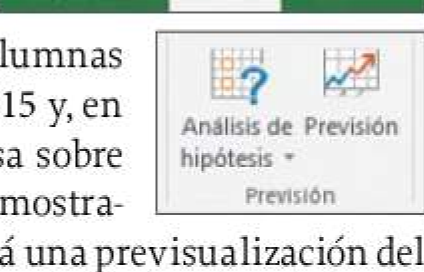


3 Ahora, en la columna *B*, has de introducir los valores financieros de tu balance. No importa si son verdaderos o falsos, pero hazlo de forma que tengan cierto sentido. Eso sí, rellena sólo hasta junio de 2015, pues el resto deberá ser completado por el previsor automático de Excel. Algo así 14.



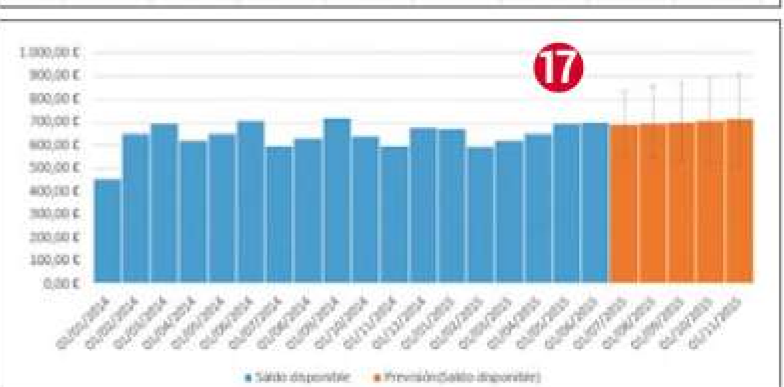
	A	B
1	Fecha	Saldo disponible
2	01/01/2014	458,00 €
3	01/02/2014	651,00 €
4	01/03/2014	700,00 €
5	01/04/2014	620,00 €
6	01/05/2014	654,00 €
7	01/06/2014	709,00 €
8	01/07/2014	600,00 €
9	01/08/2014	633,00 €
10	01/09/2014	720,00 €
11	01/10/2014	640,00 €
12	01/11/2014	601,00 €
13	01/12/2014	680,00 €
14	01/01/2015	675,00 €
15	01/02/2015	595,00 €
16	01/03/2015	623,00 €
17	01/04/2015	655,00 €
18	01/05/2015	700,00 €
19	01/06/2015	704,00 €

4 A continuación solo tienes que selecciona ambas columnas hasta diciembre de 2015 y, en la pestaña *Datos*, pulsa sobre el botón *Previsión*. Se mostrará una previsualización del resultado final en el formato predefinido 15, aunque puedes cambiar a la otra vista usando el botón 16, obteniendo el gráfico de barras 17.



5 Si necesitas más detalles de configuración, puedes desplegar el menú *Opciones* y completarlas según tus necesidades. Cuando estés satisfecho, pulsa en *Crear* y podrás ver las estimaciones de Excel para el resto del año, junto con sus intervalos de confianza 18.







03 DESCUBRE LOS NUEVOS MAPAS TRIDIMENSIONALES

Excel 2016 ahora incorpora el exitoso plugin para Office 2013, Power Map. Este complemento de visualización geoespacial te permite representar todo tipo de datos que tengan algún vínculo geográfico directamente en el mapa. Haz la prueba, ¡resulta muy vistoso!

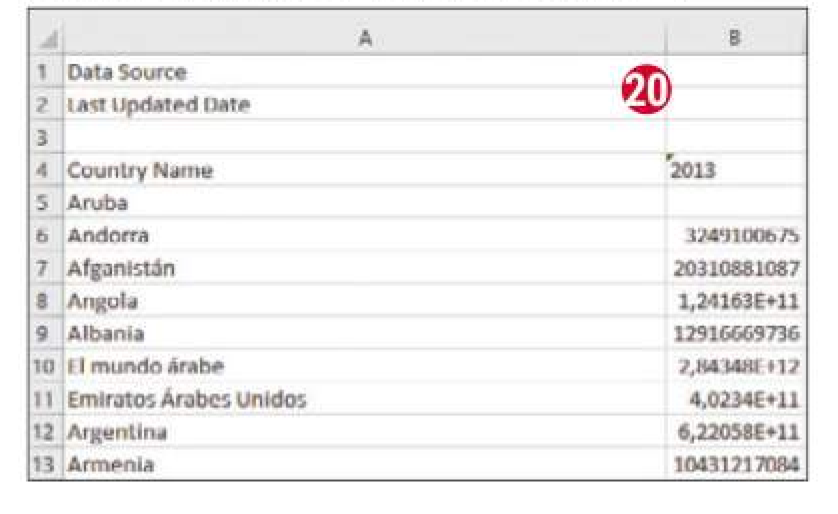
1 Para usar este tipo de visualizaciones, necesitas datos relativos a ubicaciones, como podría ser el producto interior bruto de los países en 2013. En este ejemplo usaremos los datos facilitados en la web Bancomundial.org: **datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD?cid=GPDes_29**. Sólo haz click en 19.

2 Abre luego el archivo descargado con Excel ny.gdp.mktp.cd_Indic....xls y cambia a la hoja Data. Paralelamente, mantén otra hoja de cálculo en blanco abierta. Si no tienes una, pulsa Ctrl+U para crearla. Activa la edición con el botón *Habilitar edición* y selecciona la columna *A* y la columna *BF* para copiar la lista de países y su PIB en 2013 con el atajo Ctrl+C. En la hoja en blanco del nuevo documento, pégalas en la celda *A1* con Ctrl+V. Deberías tener algo así 20.



3 Selecciona un conjunto de datos que no presente ninguna celda en blanco, como el comprendido entre las filas *16* y *37*, y pulsa en *Mapa 3D* de la pestaña *Insertar*. Se creará un nuevo





	A	B
1	Data Source	
2	Last Updated Date	
3		
4	Country Name	2013
5	Aruba	
6	Andorra	3249100675
7	Afganistán	20310881087
8	Angola	1,24163E+11
9	Albania	12916669736
10	El mundo árabe	2,84348E+12
11	Emiratos Árabes Unidos	4,0234E+11
12	Argentina	6,22058E+11
13	Armenia	10431217084

mapa 3D en una ventana separada, con este aspecto 21.

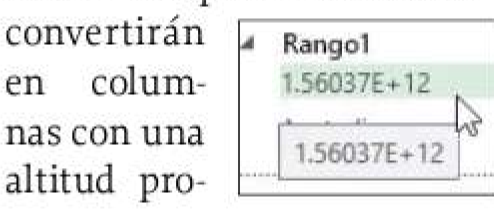


4 Por defecto, sólo se asignarán las ubicaciones, sin ningún valor. Por ejemplo, si enfocas Europa, verás que hay algunos países marcados con un cuadrado azul 22. Para mostrar su PIB, arrastra el campo a su área adecuada. Despliega la lista de campos con el botón *Lista de campos*, y verás este panel 23.

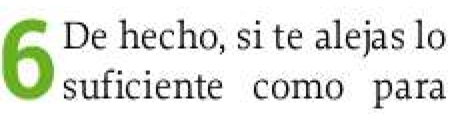




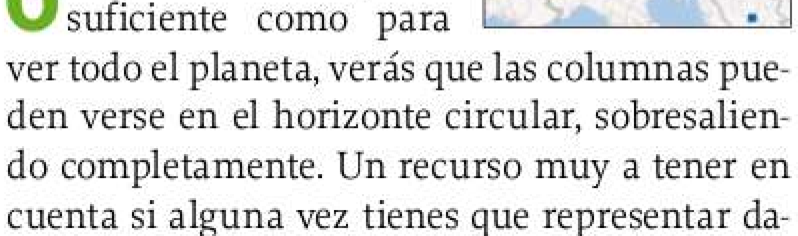
5 Ahora, selecciona el *Rango1*, que contiene valores numéricos, al área denominada *Alto* 24. Tras cargar los datos, los cuadrados del paso anterior se convertirán en columnas con una altitud proporcional al valor del PIB que representan.







6 De hecho, si te alejas lo suficiente como para ver todo el planeta, verás que las columnas pueden verse en el horizonte circular, sobresaliendo completamente. Un recurso muy a tener en cuenta si alguna vez tienes que representar datos con información cartográfica.





04 APRENDE A UTILIZAR LAS MEJORAS INCLUIDAS EN TABLAS DINÁMICAS

Excel es una herramienta excepcional para gestionar grandes cantidades de datos de una forma eficiente. En una sola hoja de cálculo puedes tener mucha información, tanta que a veces uno no sabe muy bien cómo sacarle utilidad a tantos números. Las tablas dinámicas son una forma muy sencilla de empezar a exprimir toda esa información útil de la hoja.

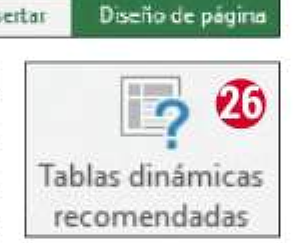
1 Como siempre, lo primero que debes hacer es crear una hoja de cálculo con algunos datos distribuidos de una forma apta para el análisis. Uno de los usos típicos de Excel es gestionar los gastos domésticos o de una pequeña empresa. En estos casos, lo habitual es acabar con una hoja parecida a esta 25. Así que crea una hoja en blanco y rellena los campos siguiendo el ejemplo. No tiene por qué ser exactamente igual, pero sí que has de seguir el esquema *Mes –Categoría – Importe* en todas las filas.

	A	B	C
1	Mes	Categoría	Importe
2	Enero	Alquiler	300,00 €
3	Enero	Compra	55,00 €
4	Enero	Gasolina	40,00 €
5	Enero	Internet	35,00 €
6	Febrero	Alquiler	300,00 €
7	Febrero	Compra	62,35 €
8	Febrero	Gasolina	45,00 €
9	Febrero	Internet	35,00 €
10	Marzo	Alquiler	300,00 €
11	Marzo	Compra	85,47 €
12	Marzo	Gasolina	60,00 €
13	Marzo	Internet	35,00 €
14			

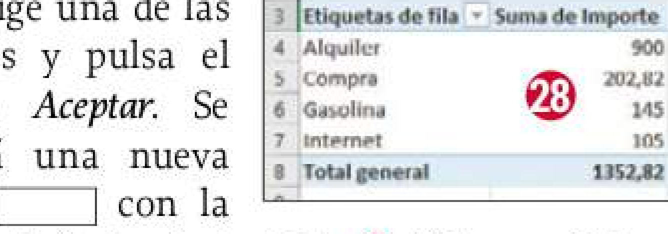
25

2 Cuando tengas tu tabla de ejemplo rellena, selecciónala, ve a la pestaña *Insertar* y pulsa en el botón 26. Excel detectará las posibles relaciones de tus datos y te ofrecerá dos resultados alternativos: uno en el que la agrupación se realizará por categorías y otro en el que se haría por meses 27.

Inicio | Insertar | Diseño de página



3 Elige una de las dos y pulsa el botón *Aceptar*. Se creará una nueva hoja con la copia dinámica de tu tabla 28. Si haces click en una de las celdas de dicha tabla, en el lateral derecho de la interfaz aparecerá un nuevo menú.



3	Etiquetas de fila	Suma de Importe
4	Alquiler	900
5	Compra	202,82
6	Gasolina	145
7	Internet	105
8	Total general	1352,82

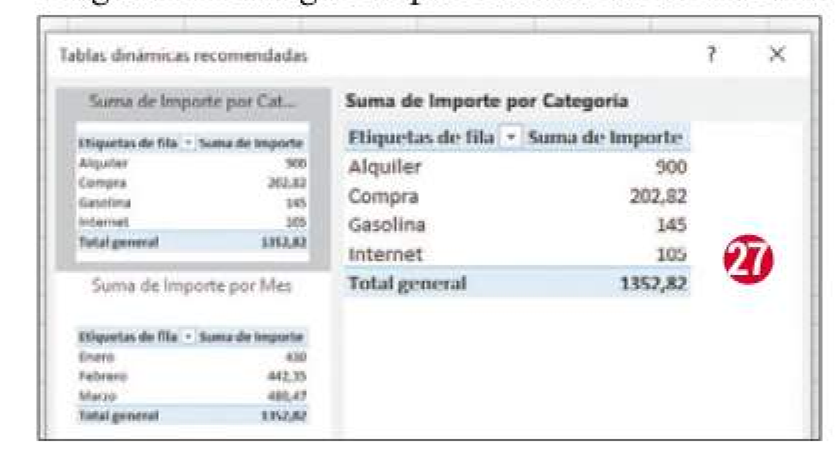
4 Puedes hacer click en las diversas variables que aparecen para añadir o eliminar niveles del análisis. Por ejemplo, si activas la casilla Mes, verás el desglose de cada categoría de gasto, mes a mes 29. Si acto seguido desactivas la casilla denominada Categoría, verás solamente los gastos aglutinados por mes, sin categorizar.



3	Etiquetas de fila	Suma de Importe
4	Enero	430
5	Alquiler	300
6	Compra	55
7	Gasolina	40
8	Internet	35
9	Febrero	442,35
10	Alquiler	300
11	Compra	62,35
12	Gasolina	45
13	Internet	35
14	Marzo	480,47
15	Alquiler	300

5 Las variables que selecciones estarán disponibles en la parte inferior, y permitirán que las arrastres a un área u otra. Por ejemplo, con las tres activadas, la vista predeterminada era un desglose de categorías por meses. Eso se debía a que las variables estaban ordenadas así en el área *Filas*. No obstante, si cambias el orden arrastrando *Mes* encima de *Categoría*, el desglose se invertirá y lo que verás consistirá en los gastos por mes, y después por categorías.

Mes
Categoría
Importe



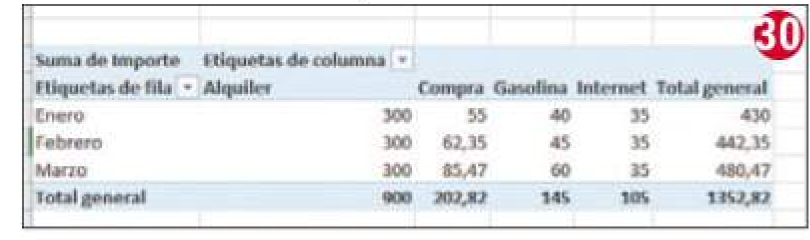
Etiquetas de fila	Suma de Importe
Alquiler	900
Compra	202,82
Gasolina	145
Internet	105
Total general	1352,82

Etiquetas de fila	Suma de Importe
Enero	430
Febrero	442,35
Marzo	480,47
Total general	1352,82

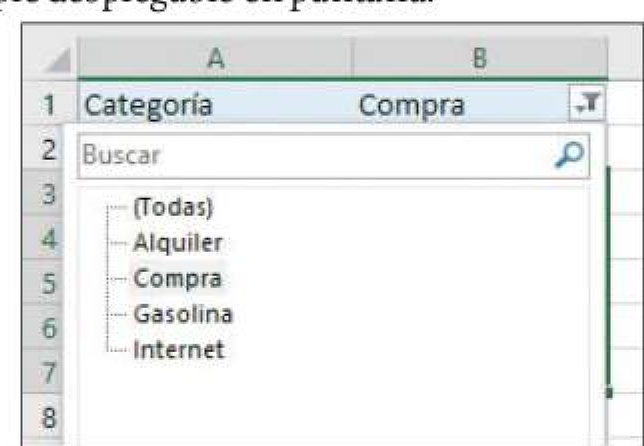
3	Etiquetas de fila	Suma de Importe
4	Enero	430
5	Alquiler	300
6	Compra	55
7	Gasolina	40
8	Internet	35
9	Febrero	442,35
10	Alquiler	300
11	Compra	62,35
12	Gasolina	45
13	Internet	35
14	Marzo	480,47
15	Alquiler	300
16	Compra	85,47
17	Gasolina	60
18	Internet	35
19	Total general	1352,82

6 Del mismo modo, puedes así arrastrar esos paneles a otras áreas. Por ejemplo, si arrastras *Categoría* a *Columnas*, cambiarás la distribución de la tabla a un formato más fácil de interpretar 30. Si la arrastras a *Filtros*, podrás utilizar esa variable como criterio para realizar subanálisis con un simple desplegable en pantalla.





Suma de Importe	Etiquetas de columna				
Etiquetas de fila	Alquiler	Compra	Gasolina	Internet	Total general
Enero	300	55	40	35	430
Febrero	300	62,35	45	35	442,35
Marzo	300	85,47	60	35	480,47
Total general	900	202,82	145	105	1352,82



LOS 10 MEJORES TRUCOS PARA... LA APP PELÍCUL

Con la nueva app Películas y TV puedes reproducir tus propios vídeos, así como las películas que compres en la Tienda de Windows.



IMPORTAR VÍDEOS

Para ver tus propios vídeos desde la app Películas y TV, haz click en ***Ajustes***, elige la ubicación de los vídeos y pulsa sobre ***+***. Desde la nueva ventana abre ahora la carpeta en la que están los archivos y pulsa sobre ***Agregar esta carpeta en Vídeos***. Tras una pulsación sobre ***Listo***, las películas aparecerán disponibles en la aplicación y verás una previsualización.



COMANDOS ABREVIADOS

En lugar de usar el ratón, también puedes controlar tus películas con el teclado. Durante la reproducción es suficiente con presionar una vez la barra espaciadora para detener el vídeo. Con una nueva pulsación continúa. Con las teclas Ctrl y → o ← avanzas o retrocedes en el clip.

VENTANA PRINCIPAL DE REPRODUCCIÓN

En la parte central de la ventana aparecen inicialmente previsualizaciones de tus vídeos. Puedes reproducirlos directamente desde ahí con un doble click. Además, la aplicación es compatible con todos los formatos habituales de vídeos e, incluso, tiene la capacidad de reproducir vídeos con resolución 4K, aunque no DVD de vídeo.

MENÚ DE SELECCIÓN

Aquí puedes elegir lo que quieres ver. Tus propios vídeos aparecen tras un click sobre ***Vídeos***. Si pulsas en ***Películas*** o en ***TV***, verás las películas que has comprado o alquilado.

CUENTA Y CONFIGURACIÓN

Desde la parte inferior gestionas las películas y los vídeos que hayas descargado. Aquí puedes abrir los ajustes de la app, para así adaptar la calidad, comprobar los pagos realizados o modificar tus ajustes personales.

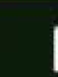
COMPRAR O ALQUILAR PELÍCULAS Y SERIES

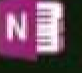
Para ver series de televisión o películas desde el PC, abre la ventana de la app y pulsa sobre ***Películas o TV***. Aparecerán entonces algunas sugerencias. Un click sobre cualquiera de ellas te conducirá a la Tienda y, desde allí, podrás alquilarla o comprarla. Como alternativa también puedes buscar otras series o películas en la Tienda. Luego, cuando elijas por ejemplo una película, sólo tendrás que pulsar sobre ella y verás el precio. Habitualmente puedes alquilarla durante 48 horas o comprarla de forma permanente. Para descargarla, pulsa sobre ***Descargar la película en el dispositivo para ver sin conexión*** y sigue entonces todas las indicaciones. La película aparecerá en la app Películas y TV.

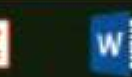
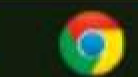


Buscar en la web y en Windows

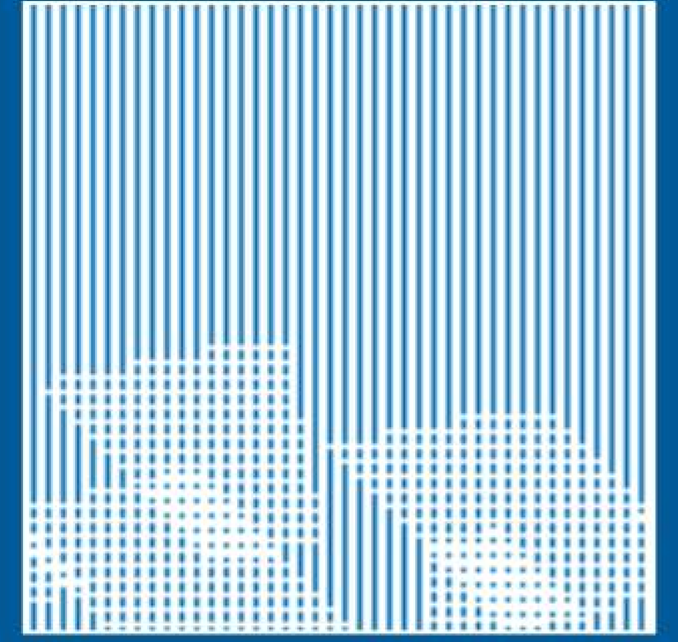




LAS Y TV



STREAMING DE VÍDEOS DEL PC EN LA TELE

Con la app, también puedes transferir películas a otros dispositivos, por ejemplo a tu televisor. Para ello los dos dispositivos han de estar conectados a la misma red y, además, la TV ha de poder reproducir películas MP4 (una función que suele estar disponible en las SmartTV actuales). Para hacer cast de una película desde PC, pulsa sobre el primer icono de la izquierda que hay en la barra del control de reproducción de la app Tr.as un par de segundos la app mostrará todos los dispositivos compatibles. Selecciona el deseado y comienza la reproducción con una click sobre la flecha.



NOMBRES DE FICHEROS

La app sólo muestra el nombre del fichero justo debajo de la miniatura, sin la extensión. Los nombres que asignan las cámaras no suelen ser muy descriptivos pero, hasta el momento, la app no permite cambiar esos nombres.



REPRODUCIR TUS PROPIOS VÍDEOS

Durante la reproducción aparece una barra de control. Con ella puedes adaptar la imagen. ¿En la ventana de reproducción aparecen barras negras, a la derecha e izquierda? Pulsa entonces el segundo icono de la parte izquierda de la barra. Así la película se amplía un poco y se ajustará a la ventana.

Un click sobre este icono oculta la barra de título de la app. Así sólo verás la ventana de la película y, eventualmente, la barra de control. Esta desaparece automáticamente durante la reproducción, al cabo de un par de segundos, y aparece de nuevo si mueves el ratón. Para volver a mostrar la barra de título haz click de nuevo en el icono anterior. Puedes volver a la ventana anterior con la flecha que hay a la izquierda de la barra de título.

TRUCOS BREVES

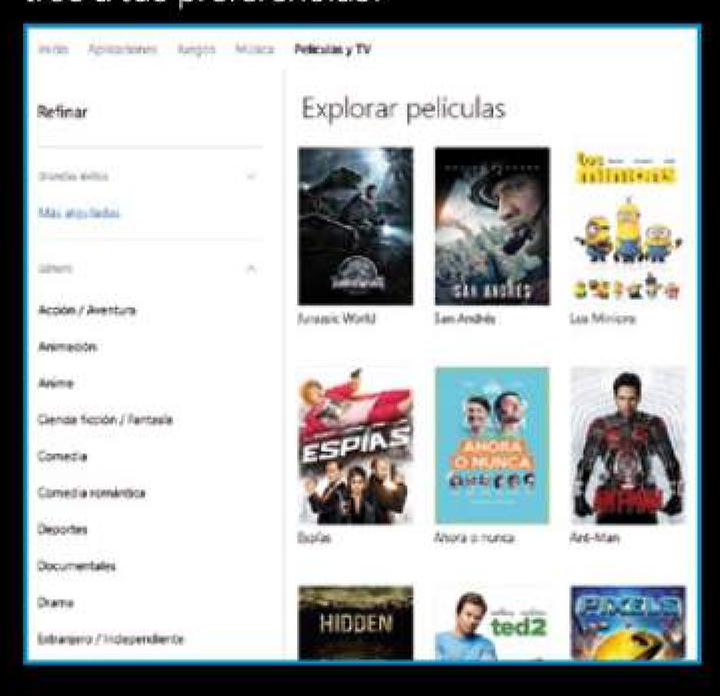
LA CALIDAD DE DESCARGA

¿Te molesta que siempre tengas que cambiar de HD a SD cuando compras una película? Para fijar la calidad SD, que es más barata, pulsa sobre ***Configuración*** y selecciona ***SD*** en el apartado ***Calidad de la descarga***.



LAS MEJORES PELÍCULAS Y SERIES

¿No te gustan las recomendaciones de la Tienda? En ese caso, pulsa sobre el icono ***Comprar más*** que hay en la parte inferior de la app y luego sobre una de las categorías disponibles, por ejemplo en ***Películas más alquiladas***. Desde el apartado que hay a la izquierda puedes adaptar los filtros a tus preferencias.



REPRODUCTORES

¿Quieres ver películas en varios dispositivos distintos? En ese caso no es necesario que las compres de nuevo para cada uno de ellos. Simplemente configura la cuenta de Microsoft en el PC, tablet o smartphone que uses para comprar o alquilar. Recuerda que podrás ver los vídeos hasta en 5 dispositivos. También es posible visualizar un resumen general de los aparatos que están registrados en tu cuenta. Lo encontrarás en ***Configuración*** y ***Mostrar mis dispositivos de descarga***. Para eliminar uno, pulsa ***Quitar este dispositivo***.



16 TABL

Durante la pasada Navidad una nueva hornada de tablets llenaron tiendas y grandes superficies. Pero, ¿qué tal es esta nueva generación? ¿Cuál es el número uno? Hemos probado los 16 tablets más actuales para ti...



ETS A PRUEBA

PROBADOS A FONDO



El año pasado se vendieron millones de tablets en España, la mayoría de ellos durante la última campaña de Navidad. Para que el negocio de este año siga una tendencia al alza, Amazon, Asus, Apple, Samsung y los demás, presentaron toda una serie de nuevos tablets. Computer Hoy ha probado 8 modelos actuales con pantallas pequeñas entre 7" y 8", así como otros 8 con pantallas mayores de 10".

El mercado presiona

Los tablets modernos no sólo han de ser elegantes y ofrecer un equipamiento completo, sino que también han de tener un **precio atractivo**. Lo fuerte que es la presión de los precios en la actualidad lo muestra la evolución de los últimos años: si en 2011 el precio medio de un tablet era de 502 €, **en 2015 ya solo eran 265 €**. La horquilla de precios de los tablets de esta comparativa va desde 60 € hasta 720 €, pero como todos los candidatos son de fabricantes de marca, el precio medio es un poco más elevado, con 429 €.

Muchas apps para divertirte e, incluso, para trabajar

Hace sólo cuatro años la mayoría de los clientes estaban contentos si podían navegar por Internet. Hoy en día los requerimientos son **bastante más elevados**, porque los pequeños tablets también deben reproducir películas y series con todo detalle. Además, cada vez **se usan más como consola** de juegos: la oferta de títulos es enorme, hay miles de juegos gratis e, incluso, los mejores, como 'Modern Combat 5: Blackout' son relativamente económicos, con sólo 3,99 €. Los juegos actuales de consola o ordenador cuestan fácilmente 60 € en la actualidad.

Pero un tablet no sólo debe ser un dispositivo para el ocio, sino también para el trabajo. Las apps como Microsoft Office, por suerte, ya no son sólo dominio de los dispositivos con Windows, sino que también están **disponibles para tablets Android y el iPad**. Así que nadie tiene que pelearse con Google Docs o alternativas similares, que hay muchas.

Un trabajo duro para el hardware

Estos usos tan intensivos le piden mucho al hardware: nadie quiere ver películas en una pantalla borrosa. Igual que nadie quiere un procesador que abra las apps con lentitud y se hunda en cuanto abres un **par de programas a la vez**. Hoy en día eso no se puede permitir. El que no pueda con ello, no tiene nada que hacer.

NUEVO MÉTODO DE PRUEBA

Los nuevos tablets destacan con un hardware potente, pantallas brillantes y un amplio equipamiento. Así como los fabricantes van añadiendo nuevos componentes a sus tablets, Computer Hoy comprueba regularmente sus mediciones y adapta las pruebas de laboratorio. Ahora, la redacción ha desarrollado un método completamente nuevo. Estas son las principales novedades.

- **Calidad de imagen:** incluso en las gamas de precio inferiores cada vez más tablets tienen pantallas de alta resolución. Por ello Computer Hoy ha adaptado la evaluación de la calidad de imagen, por ejemplo la nitidez y la fidelidad de color.

- **Velocidad de funcionamiento:** ponemos a prueba el rendimiento con las últimas versiones de los benchmark, como Futuremark y Sunspider. Pero también se añaden escenarios reales como la apertura de ficheros grandes, la edición de vídeo o la reproducción sin tirones de vídeos en 4K.

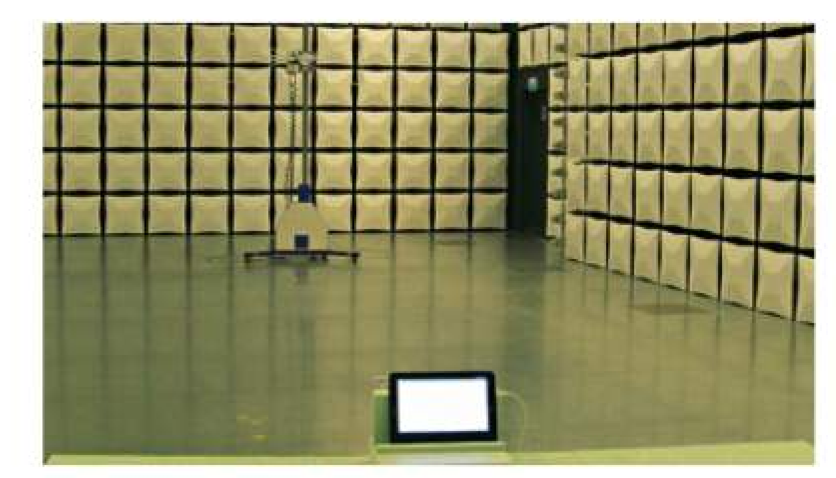
- **Velocidad de manejo:** ¿se queda la pantalla en negro cuando la giras? ¿Puedes desplazar el contenido sin tirones? ¿Hay sugerencias de texto cuando escribes? ¿Qué tal es la función de búsqueda? ¿Y cuánto tardan en vincular tus auriculares Bluetooth por primera vez? Esto y mucho más es lo que analizamos en nuestras pruebas.

- **Cámaras, micro y altavoces:** como las cámaras que integran este tipo de dispositivos han mejorado su calidad considerablemente, se han adaptado las pruebas para las fotos y los vídeos. Además, comprobamos si la cámara, el altavoz y el micrófono son adecuados para videollamadas.



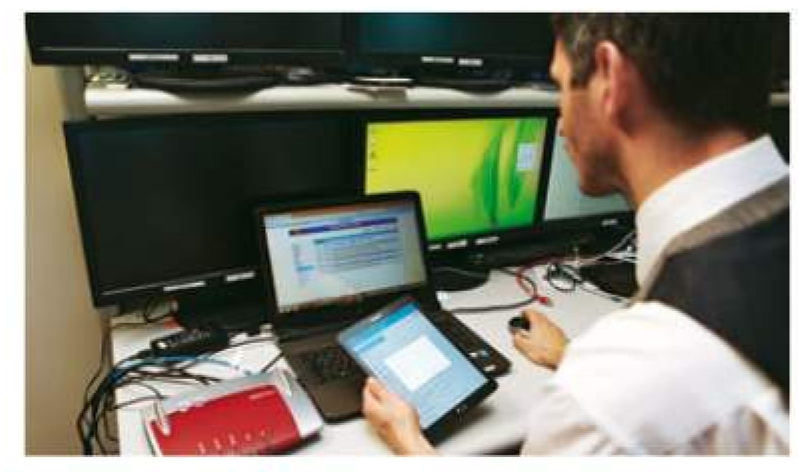
IMAGEN: ¿NÍTIDA, BRILLANTE Y CLARA?

¿Qué tal funcionan las cámaras? ¿Y muestra la pantalla el rojo como rojo y el verde como verde? ¿Hay desviaciones con respecto al original? En Computer Hoy analizamos todos estos puntos.



INTERFERENCIAS

Los tablets no pueden interferir con otros dispositivos como vigilabebés o teléfonos inalámbricos, pero tampoco pueden dejar que otros aparatos interfieran con ellos. Nuestro laboratorio lo comprueba con un sistema de compatibilidad electromagnética.



WIFI: ¿RÁPIDA O LENTA?

¿Ofrecen los tablets compatibilidad con el estándar WiFi 802.11ac? ¿Puedes hacer uso de este en la frecuencia de 5 GHz si lo necesitas (hay menos dispositivos por el momento y por lo tanto menos interferencias)? En Computer Hoy también lo comprobamos.

ANDROID 6.0: LO MÁS NUEVO

Después de 'Lollipop' (Android 5) ahora viene 'Marshmallow'. Con esta sexta versión Google le proporciona a los fabricantes de tablets una versión mejorada de Android. Como siempre, Google de momento sólo actualiza sus propios dispositivos con Android 6, entre ellos el Nexus 9 que tiene ya tiene más de un año.
Por el momento no es de esperar que Android 6 se extienda con rapidez. Con excepción de Samsung (para el Galaxy Tab A) ningún otro fabricante ha dicho si va a utilizar el nuevo sistema en sus tablets (ni cuándo). ¿Pero cuáles son las novedades más importantes de Marshmallow? Aquí tienes un pequeño resumen:

- **Mejor autonomía de la batería:** una nueva tecnología llamada 'Doze' dice aumentar la duración de la batería. Para ello el sistema operativo averigua qué componentes necesita realmente el usuario en cada momento, incluso en Stand-By. Si, por ejemplo, no se requieren Bluetooth o WiFi, el sistema los desactiva, del mismo modo que algunos núcleos del procesador o de la unidad gráfica.

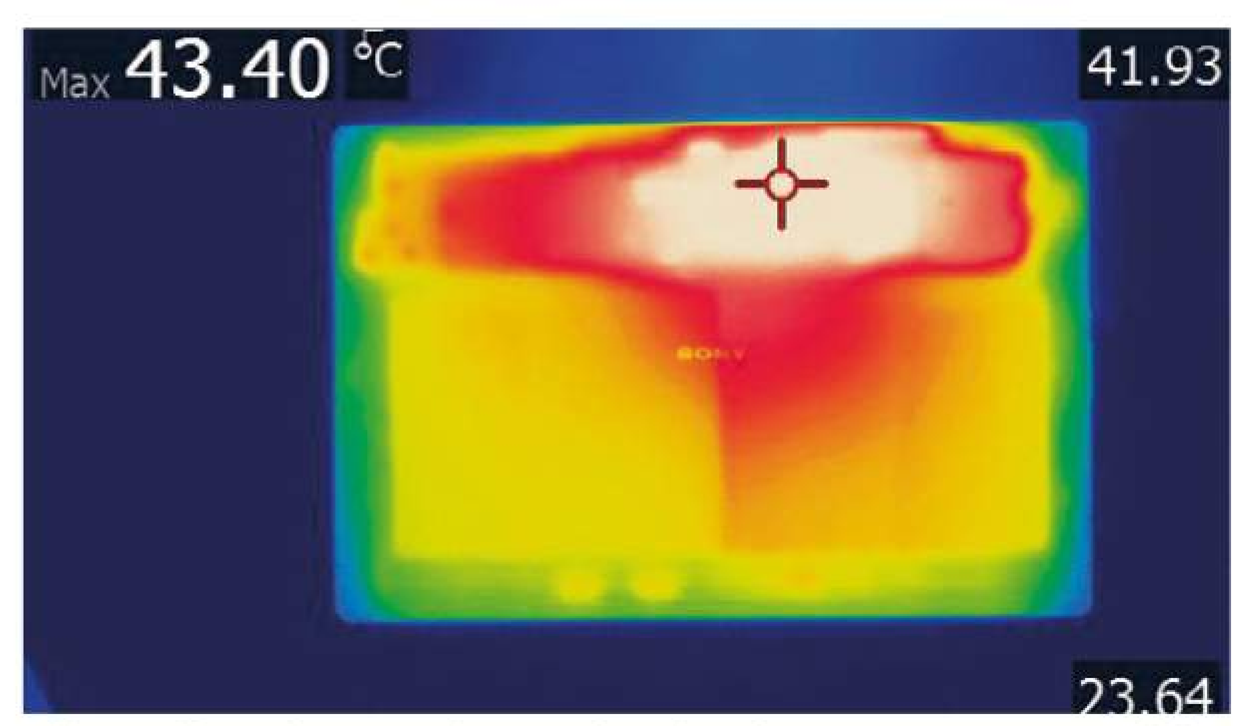
- **Permisos de aplicaciones:** si quieres utilizar una app, has de confirmar todos los permisos que el fabricante te pide, por ejemplo la función de localización o el acceso a tus contactos. Eso se ha acabado: ahora los usuarios con Android 6 y en apps futuras podrán activar y desactivar los permisos como quieran.

- **Memoria a la vista:** cuando la memoria está llena, el sistema va lento. Con Android 6.0 ahora puedes ver con todo detalle qué apps ocupan la RAM. Así puedes encontrar y cerrar las que quieras.

- **Android Pay:** el método de pago de Google, Android Pay, ahora forma parte de forma nativa del sistema operativo. Ya no es necesario que te bajes la app desde la tienda de Google Play.



Android 6 sólo se ha confirmado de momento para el Google Nexus 9 y el Samsung Galaxy Tab A (ver imagen superior). Todos los demás fabricantes aún no han dicho nada.



Caliente, caliente: el Sony Xperia Z4 se calentó hasta los 43 °C. En Computer Hoy lo hemos comprobado con ayuda de la cámara infrarroja Flir T640.



Más ligeros, nítidos y mucho más rápidos

Por este motivo los fabricantes se están esforzando seriamente. Huawei, Sony y Samsung demuestran, con las pantallas de los Media Pad X2 7.0, Xperia Z4 y los dos Galaxy Tab S2, lo que es posible hacer. La reproducción es vívida y con un **colores prácticamente fieles a la realidad**. El MediaPad X2, además, ofreció el mayor brillo de la prueba, de modo que a pleno sol todavía puedes ver bien la pantalla. Y por lo general, el iPad Air 2 y el iPad mini 4 superaron a todos los demás candidatos de la prueba. Sus pantallas tienen el **contraste correcto**, una gran nitidez y una **magnífica reproducción de los colores**.

Muchos píxeles requieren potencia

Al igual que las apps exigentes, las pantallas de alta resolución necesitan **mucha potencia** del procesador integrado. Los tablets más económicos, como el Amazon Fire (por sólo 60 €), reproducen los juegos y las películas con unos modestos 1.024 x 600 píxeles. Para una reproducción fluida el procesador, junto con el chip gráfico han de calcular 614.400 píxeles, entre 25 y 40 veces por segundo. Aunque suene a mucho trabajo, es una nimiedad comparado con el trabajo que tienen los procesadores con las pantallas de alta resolución. El Dell Venue 8, por ejemplo, tiene 2.500 x 1.600 píxeles, lo que lleva a un total de 4.096.000 píxeles –casi 7 veces más que en el Amazon Fire– al mismo refresco de pantalla.

¿Necesito un procesador de ocho núcleos?

Si el procesador y el chip gráfico son demasiado flojos, la reproducción da tirones al jugar títulos exigentes como por ejemplo 'Grand Theft Auto: San Andreas' o al reproducir películas en Full HD. Además, **el sistema se atasca** a veces cuando abres apps de gran calibre como Photoshop Elements, Google Maps y la cámara, a la vez. ¿Pero necesita un tablet por eso un procesador de 8 núcleos? Los fabricantes como Samsung y Sony anuncian sus tablets Galaxy Tab S2 y Xperia Z4 con las llamadas CPU octa-core.

En la teoría eso suena estupendo: el corazón de estos tablets es un procesador del fabricante ARM, con tecnología 'Big Little'. Es decir, en juegos exigentes o Photoshop Elements se pone en marcha el cuarteto potente de procesadores 'Big', mientras que las tareas sencillas como Facebook, Spotify y compañía son realizadas por el cuarteto más pequeño 'Little'. Así que la CPU **no funciona siempre a tope**. Esta división de los núcleos del procesador en dos grupos pretende **ahorrar energía y aumentar la autonomía**. Así que los dos Tab S2 y el Sony Xperia acabaron en el Top 10 de los tablets más rápidos. Pero la prueba también nos demostró que el Apple iPad Air 2 tiene sólo un procesador con tres núcleos...¡y es más rápido aún! (ver comparativa de rendimiento arriba a la derecha).

Muchos núcleos requieren mayor batería

El iPad, además, gestiona su energía de forma mucho más eficiente. En cuestiones de autonomía quedó en el medio, pero los Tab S2 de Samsung ni siquiera llegaron al Top 10. Ambos tablets sólo aguantaron 6 horas y 42 minutos sin enchufarlos. El Sony llegó hasta las 7 horas y 22 minutos (y justo entró en el Top 10). El que más aguantó (aunque no el más rápido) fue el Media Pad X2 de Huawei. Su pantalla sólo se apagó tras 16 horas y 39 minutos. Y eso que tiene una pantalla Full HD.

Hardware y software en completa armonía

Pero no sólo el hardware determina la autonomía y la velocidad. Sólo cuando todos los componentes funcionan en armonía con iOS, Android o Windows, el tablet puede **trabajar de forma rápida y eficiente**. Si el hardware y el sistema operativo no trabajan sincronizados y en armonía, aparecerán los siguientes síntomas:

- **Siempre a tope:** aunque sólo estés navegando por Internet, el procesador y el chip gráfico funcionan a tope y consumen la batería, cuya autonomía baja drásticamente. Un síntoma que apareció de forma esporádica en el Sony Xperia Z4.
- El **dispositivo se calienta:** si el procesador trabaja siempre a tope, la pantalla y la trasera se calientan de forma ostensible. En la prueba los que más sufrieron este problema fueron el Sony (ver la imagen superior izquierda) y también el Google Tango.
- **Apps se cuelgan:** el procesador sirve de poco si las apps instaladas y el sistema operativo no pueden aprovechar el rendimiento a tope y, en el peor de los casos, incluso lo impiden. Las consecuencias: el sistema se cuelga de forma habitual. Pero en ninguno de los candidatos observamos algo así.

Suave y limpio

Pero ¿qué sistema operativo es el mejor? El iOS de lo iPad tiene una ventaja decisiva: Apple fabrica tanto el hardware como el software, el manejo es fluido y la velocidad elevada. Todo funciona perfecto.

TEST
16 Tablets de 7" a 10"

Pero la competencia más directa, Google, ha mejorado su sistema operativo substancialmente. En comparación con la versión previa, Android 5.0 tiene un **manejo más fluido**, los menús son más claros. Pero por otra parte muchos Android vienen sobrecargados: el tablet de Medion, por ejemplo, viene con muchas apps innecesarias, como por ejemplo una para comprar en el fabricante. En contraste, Asus, con su Zenpad S 8.0, enseña cómo hay que hacerlo: trabaja con Android 5.0 y una **interfaz muy limpia** y agradable ('Zen UI'). Y en lugar de presentar las apps en múltiples pantallas, Asus las ha colocado en distintas carpetas.

Mejor Windows 10 en lugar de Windows 8.1

Microsoft quiere su parte del mercado de los tablets y ataca con Windows 10. Realmente se ha **mejorado el manejo**, pero los tablets con Windows todavía son minoritarios. El Surface 3 de Microsoft que hemos probado es un buen todoterreno y con el teclado adicional (150 €) incluso puede sustituir a un portátil. ¿Y no hay tablets de otros fabricantes? Con la excepción de One, ningún otro fabricante está haciendo tablets Windows 10 nativos, por el momento. Al menos, todos los modelos actuales recibirán 10 gratis hasta el 29 de Julio de 2016.

¿Qué deberían tener?

Aparte de un buen sistema operativo, un procesador rápido y una pantalla brillante y colorida, los compradores deberían tener en cuenta estos puntos:

- **Memoria ampliable:** los iPads de Apple tienen una gran desventaja, su memoria **no se puede ampliar** mediante una tarjeta. En el resto de los candidatos esto sí es posible, importante para el usuario que quiere cargar películas, fotos y apps.
- **WiFi 802.11ac:** si ya tienes un router apropiado, puedes navegar especialmente rápido con WiFi ac. 10 de los tablets de la prueba lo soportan.
- **Conectividad LTE:** si con frecuencia navegas fuera de casa, deberías elegir un modelo LTE, 8 de los modelos de la prueba.
- **Bluetooth 4:** para poder intercambiar datos con las pulseras deportivas o unos altavoces, deberían disponer de Bluetooth 4.
- **NFC:** si te gusta vincular tus altavoces de forma rápida, deberías elegir un tablet con NFC.
- **Cámara:** ninguno de los candidatos se cubrió de gloria con sus cámaras. Las mejores fotos salieron de los dos Tab S2 de Samsung. Entre las cámaras frontales destacaron especialmente el Surface 3 y el Xperia 4, con unos resultados decentes, por ejemplo durante la videotelefonía.
- **Radio FM:** si te gusta escuchar la radio, pero no quieres sobrecargar tu volumen de datos con el streaming, deberías elegir un tablet con radio integrada. Los modelos de Sony y Huawei incluyen un receptor de FM.

CONCLUSIÓN

Aunque el iPad Air 2 de Apple ya tiene un año, sigue siendo la vara de medir entre los tablets grandes. Los acabados, el manejo y el equipamiento son excelentes. Y eso también se aplica al iPad mini 4, que se acaba de presentar hace pocos meses. Las mejoras frente a la tercera versión son pocas, pero suficientes como para mantener a la competencia en jaque.

Pero los dos iPads son realmente caros y por ello las alternativas más económicas son bienvenidas: el pequeño Amazon Fire, así como el Medion Lifetab, son los dos ganadores calidad/precio.

3 APPS GEN

CAMIO CÁMARA DE VIGILANCIA



Precio de la app: Gratis / Gratis
Descripción breve: ■ Vigilancia de estancias mediante tablet, grabación y streaming en directo al smartphone.

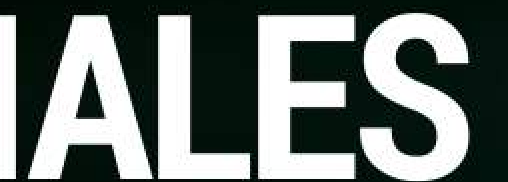


La app Camio convierte el Tablet en una cámara de vigilancia. La grabación se realiza en cuanto el tablet registra un movimiento. Puedes ver las imágenes desde el smartphone.

DUET SEGUNDO MONITOR



DUET DISPLAY
iOS
Precio de la app: 15,99 €
Descripción breve: ■ Utiliza tu iPad como segunda pantalla para el Mac o el PC Windows.



¿Navegar, jugar o ver películas? Con la app adecuada los tablets saben hacer mucho más. Computer Hoy te presenta aquí tres apps extraordinarias y diferentes.

SPLASHTOP EL PC EN EL TABLET



SPLASHTOP 2

AN iOS

Precio de la app: 3,75 € / 9,99 €

Descripción breve:
■ Manejo de ordenadores con sistemas Windows o Mac OS mediante el iPad o un tablet de Android.

Gracias a la app Splashtop 2 podrás llevar el contenido de la pantalla de un ordenador con Windows o Mac OS al tablet Android. Así podrás utilizar los programas instalados en el ordenador, como Microsoft Word o Excel, en el tablet. Incluso es posible ejecutar juegos de Windows o Mac OS, pero sólo podrá aprovecharlos si están optimizados para un manejo mediante pantalla táctil. En otro caso, necesitarás un mando.



La app Duet Display convierte el iPad en un segundo monitor para Mac y PC con Windows. Así, el usuario puede controlar, por ejemplo, la bandeja de entrada de Outlook en el iPad, mientras trabaja con Word o Excel en el portátil. Para ello has de instalar la app y conectar el iPad mediante cable Lightning con el Mac o el PC. Y si utilizas Windows en el Mac mediante Parallels en una máquina virtual, puedes controlar el sistema de Microsoft desde el iPad, de forma táctil.

TRES GADGETS IDEALES





CONSIGUE UN BUEN SONIDO

La mayoría de los altavoces de los tablets suenan a poco. Con altavoces externos conseguirás un sonido mayor. Lo ideal son los altavoces Bluetooth. El modelo de Inatek tiene batería incorporada e incorpora un soporte. El precio ronda los 30 €.



MÁS ENERGÍA

¿Se te ha acabado la batería y no tienes un enchufe a mano? Una batería externa te puede sacar del apuro cuando estás fuera de casa, por ejemplo la Anker Astro Pro, con más de 8.000 mAh. Suficiente para cargar, por ejemplo, el Apple iPad Air 2 una vez y media. Precio: desde 26 €.



NIÑOS MÁS TRANQUILOS

Los viajes largos en coche son cansados para los padres y los niños. En los momentos de tensión un soporte pueden restaurar la paz familiar en el coche. Son muy sencillos de colocar. Precio: desde 20 €.

TABLETS DE 7" Y 8"



1 APPLE iPAD MINI 4

PRECIO: 609 EUROS

Apple le ha dado un buen repaso al iPad mini 4: ahora pesa 307 g, 34 g menos que su antecesor, trabaja algo más deprisa gracias al procesador Apple A8 y tiene una mejor cámara trasera, ahora con 8 megapíxeles. Con su pantalla brillante, buena autonomía y un mejor equipamiento, el iPad mini 4 de Apple es el mejor tablet de 8" del mercado actual.

PANTALLA BRILLANTE




2 HUAWEI MPAD X2 7.0

PRECIO: 400 EUROS

Una pantalla estupenda de 7", soporte LTE rápido y más de 16 horas de autonomía. Con esta carta de presentación está claro que es uno de los mejores tablets del momento. Además, lo puedes usar como teléfono y para un uso privado y laboral hasta dispone de dos ranuras SIM. Pero si usas las dos, ya no puedes ampliar la memoria con una tarjeta SD.

MÁS DE 16,5 H DE BATERÍA

3 SAMSUNG GALAXY S2 8

PRECIO: 480 EUROS

Fotografías perfectas, vídeos brillantes... la pantalla AMOLED del Galaxy Tab S2 está entre las mejores de esta comparativa. El efecto negativo de esta tecnología es que el S2, de tan sólo 7,5 mm de grosor, ofrece poco brillo y al sol apenas se ve nada en pantalla. Otro punto negativo es que la autonomía es demasiado corta, con apenas 7 h de duración total.

DURACIÓN BATERÍA CORTA

NOMBRE COMPLETO	APPLE iPAD MINI 4 4G 64 GB	HUAWEI MEDIAPAD X2 7.0 LTE	SAMSUNG GALAXY TAB S2 8.0 LTE
Dirección web del fabricante	www.apple.com/es	www.huaweispain.com	www.samsung.com/es
Procesador / RAM	Apple A8 (2 x 1,5 GHz) / 2 GB	Kirin 930 (4 x 2 GHz + 4 x 1,5 GHz) / 2 GB	Samsung Exynos 5433 (4 x 1,9 GHz + 4 x 1,3 GHz) / 3 GB
Memoria disponible (ampliación / tarjeta)	64 GB	16 GB	32 GB
Tamaño de pantalla / resolución	7,9" / 2.048 x 1.536 píxeles	7" / 1.920 x 1.200 píxeles	8" / 2.048 x 1.536 píxeles

		Apple		Huawei		Samsung	
RENDIMIENTO	**18,00%**		**8,60**		**7,07**		**8,53**
Velocidad de uso / funcionamiento	10,00%	Muy rápida / muy rápida	9,34	Algo lento / muy rápida	8,48	Rápida / muy rápida	9,18
Velocidad / funcionalidad del navegador	6,00%	Muy rápida / alta	8,30	Lenta / alta	5,50	Algo lenta / alta	7,42
Reproducción de vídeos 4K / Full HD	1,00%	No es posible / muy buena	5,00	No es posible / muy buena	5,00	Muy buena / muy buena	10,00
Velocidad USB máxima (escritura / lectura)	1,00%	22,12 MB/s / 21,97 MB/s	6,54	9,53 MB/s / 19,25 MB/s	4,50	22,94 MB/s / 26,51 MB/s	7,26
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	**21,00%**		**7,52**		**7,47**		**7,05**
Pantalla: resolución / densidad de píxeles	3,00%	2.048 x 1.536 pix / 325 ppp	9,44	1.920 x 1.200 pix / 323 ppp	9,40	2.048 x 1.536 pix / 320 ppp	9,32
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color	8,00%	438,1 cd/m² / 977:1 / 97,83%	6,56	544,6 cd/m² / 1.280:1 / 96,66%	7,60	359,7 cd/m² / 359.700:1 / 93,87%	6,22
Pantalla: prueba visual subjetiva	3,00%	Muy alta (nítida, muy buenos colores)	9,60	Muy alta (nítida, muy buenos colores)	9,48	Alta (nítida, buenos colores)	8,70
Pantalla: reflejo	2,00%	Algo acusado	6,30	Muy acusado	2,00	Muy acusado	2,40
Conectividad gráfica por cable / inalámbrica	2,00%	Sí (Lightning) / sí (AirPlay)	8,00	Sí (MHL) / sí (Miracast)	10,00	Sí (MHL) / sí (Miracast)	10,00
Calidad de sonido en equipo de música / en la salida de auriculares / funciones (reproductor)	1,50%	Muy buena / buena / muy amplias	8,38	Buena / mala / amplias	6,08	Muy buena / muy buena / amplias	8,28
Calidad del altavoz / micrófono	1,50%	Baja / algo baja	4,78	Baja / algo baja	4,26	Baja / algo baja	4,72
CONECTIVIDAD	**12,00%**		**8,71**		**8,41**		**8,89**
Clase de velocidad máxima móvil	5,00%	LTE 150, 150 Mbps (CAT4)	10,00	LTE 150, 150 Mbps (CAT4)	10,00	LTE 300, 300 Mbps (CAT6)	10,00
Estándar WiFi / frecuencia	4,50%	802.11ac hasta 867 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	8,66	802.11n hasta 450 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	7,88	802.11ac hasta 867 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	8,66
USB / Bluetooth / NFC	2,50%	USB 2.0 / BT 4 / no	6,20	USB 2.0 / BT 4 / no	6,20	USB 2.0 / BT 4.1 / no	7,10
MANEJO	**22,00%**		**6,90**		**6,03**		**6,40**
Manejo / funciones de búsqueda	7,00%	Muy sencillo / extensas	8,84	Sencillo / extensas	7,48	Sencillo / extensas	7,36
Peso / grosor / relación entre la pantalla y la carcasa	5,00%	307 g / 6,4 mm / alta	8,60	254 g / 7,8 mm / alta	8,92	272 g / 7,5 mm / alta	8,78
Control por voz / función de lectura	2,00%	Cómodo / algo incómoda	6,88	Cómodo / N/A	3,80	Cómodo / muy incómoda	4,80
Métodos de bloqueo (PIN, patrón, biométrico, combinaciones)	3,00%	Muchos (sensor inseguro)	6,02	Pocos (bloqueos básicos)	4,38	Muchos (sensor inseguro)	6,90
Seguridad: bloqueo / borrado / localización remota	1,50%	Sí / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí	10,00
Admite varios perfiles de usuario	2,00%	No (sólo un usuario)	0,00	No (sólo un usuario)	0,00	No (sólo un usuario)	0,00
Incluye teclado / lápiz	1,50%	No / no	0,00	No / no	0,00	No / no	0,00
AUTONOMÍA, PESO, RESISTENCIA Y OTROS	**27,00%**		**5,87**		**7,52**		**6,24**
Autonomía de la batería (uso intensivo / reducido / capacidad	9,00%	10 h 07 m / 29 h 54 m / 5.124 mAh	6,22	16 h 39 m / 48 h 46 m / 5.000 mAh	9,48	6 h 42 m / 19 h 55 m / 4.000 mAh	4,48
Calidad fotográfica de la cámara principal (megapíxeles reales)	2,50%	Borrosa (7,99 MPíx)	6,14	Ruido (12,98 MPíx)	4,98	Borrosa (7,99 MPíx)	6,84
Calidad de los vídeos de la cámara principal (megapíxeles reales) / fps máximos a resolución máxima	2,00%	Tirones, buena iluminación, buena estabilización (2,07 MPíx) / 29 fps	5,70	Algo de ruido en las zonas oscuras, algo borroso (2,07 MPíx) / 29 fps	5,60	Buena iluminación, buena nitidez, ligeros tirones (2,07 MPíx) / 29 fps	6,50
Calidad de la cámara frontal (megapíxeles reales modo foto / vídeo)	2,00%	Colores falsos (1,23 MPíx / 0,92 MPíx)	5,34	Borrosa (5,02 MPíx / 0,92 MPíx)	6,10	Ruido (2,07 MPíx / 2,07 MPíx)	5,64
Admite dispositivos USB / uso como soporte de datos / cambio de batería / radio / USB de carga / carga inductiva / mando a distancia iR	2,50%	No / no / no / no / no / no / no	0,00	No / sí / no / sí / sí / no / no	4,80	Sí / sí / no / no / sí / no / no	5,40
Memoria integrada accesible por el usuario / ampliable / espacio cloud gratuito / apps en tarjeta	2,00%	54,2 GB/ no / 5 GB / no	4,76	10,4 GB/ hasta 138,4 GB / 15 GB / sí	7,16	23,9 GB/ hasta 151,9 GB / 100 GB / no	7,08
Sensores integrados	2,00%	Muchos	9,50	Muchos	9,50	Muchos	9,50
Funcionalidad de serie	3,00%	Muy alta	9,04	Alta	7,84	Alta	9,00
Accesorios incluidos	1,50%	USB, cargador rápido	6,34	USB, cargador	5,40	USB, cargador	5,40
Comunicación SMS / MMS	0,50%	No / no	0,00	Sí / sí	10,00	Sí / sí	10,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**7,27**		**7,21**		**7,18**
Corrección positiva/negativa							
CALIDAD		Notable	7,27	Notable	7,21	Notable	7,18
CALIDAD/PRECIO		Suficiente		Bien		Bien	
PRECIO		609,00 €		400,00 €		480,00 €	



4 HP PRO SLATE 8

PRECIO: 650 EUROS

El Pro Slate 8 de HP destacó con una autonomía de 11 horas y 40 minutos. Además, viene con un lápiz digital, lo que facilita el uso del tablet y permite tomar notas digitales con facilidad. Aunque también lo puedes emplear como boli normal. Cuenta con una pantalla muy brillante y ha arrojado un rendimiento dentro de lo esperado. Un tablet a tener en cuenta.

LÁPIZ DE TINTA Y TABLET



5 DELL VENUE 8

PRECIO: 370 EUROS

El Dell destaca por su buena pantalla, algo oscura pero nítida y con un gran contraste, y por un equipamiento decente. Las tres cámaras traseras y la tecnología Intel Real Sense permiten medir objetos. Pero dos inconvenientes le impidieron tener mejor nota: le falta conectividad LTE para navegación móvil, así como NFC para vincular vía Bluetooth.

CÁMARAS PARA MEDICIÓN



6 ASUS ZENPAD S 8.0

PRECIO: 349 EUROS

Buenos acabados, pantalla brillante, gran velocidad y un manejo perfecto, es lo que destacan en este tablet de Asus. Además, con el lápiz incluido, es posible tomar notas rápidamente o hacer dibujos en la pantalla del dispositivo. Por desgracia la batería dura bastante poco y la conectividad WiFi, pese a soportar el estándar 802.11n, está anticuada.

STYLUS PARA NOTAS

Computer Hoy GANADOR PRECIO/ CALIDAD

7 AMAZON FIRE (2015)

PRECIO: 60 EUROS

Amazon pide 60 € por su 7", pero naturalmente no puedes esperar demasiado de esta ganga. La velocidad de trabajo, al menos, es sorprendentemente alta. A cambio falta GPS para usarlo como navegador, el WiFi está obsoleto y la pantalla no es muy nítida. Además, viene con una memoria algo escasa, aunque puedes ampliarla mediante tarjetas SD.

¡POR SOLO 60 EUROS!

LA REFERENCIA



GOOGLE PROJECT TANGO

PRECIO: 512 EUROS

El Project Tango de Google es un dispositivo para desarrolladores, por eso la redacción sólo lo ha probado para comparar. El Tango tiene dos cámaras traseras y una de ellas crea una imagen del interior de las estancias gracias a un láser integrado. Así permite, por ejemplo, la navegación en interiores. El problema es que se calienta mucho en la parte trasera de la carcasa.

CON CÁMARAS LÁSER

HP PRO SLATE 8	
www.hp.es	
Qualcomm Snapdragon 801 (4 x 2,27 GHz) / 2 GB	
32 GB	
8" / 2.048 x 1.536 píxeles	
	7,44
Algo lenta / muy rápida	8,46
Algo lenta / alta	5,76
Muy buena / muy buena	10,00
13,00 MB/s / 17,22 MB/s	4,70
	6,89
2.048 x 1.536 píx / 325 ppp	9,44
433,3 cd/m^2 / 1.372:1 / 97,79%	6,84
Alta (colores algo pálidos)	8,56
Muy acusado	2,58
No / sí (Miracast)	7,50
Muy buena / buena / amplias	7,34
Muy baja / algo baja	3,24
	8,75
LTE 100, 100 Mbps (CAT3)	10,00
802.11n hasta 433 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	7,88
USB 2.0 / BT 4 / sí	7,80
	6,91
Complicado / extensas	6,62
352 g / 8,2 mm / baja	7,78
Muy cómodo / incómoda	7,56
Pocos (bloqueos básicos)	5,58
Sí / sí / sí	10,00
Sí (dos autorizaciones)	7,50
No / sí	3,34
	6,38
11 h 40 m / 32 h 26 m / 5.530 mAh	6,86
Borrosa (7,68 MPíx)	4,08
Ruido, a veces da tirones, buena nitidez (2,07 MPíx) / 25 fps	5,40
Colores falsos (2,07 MPíx / 2,07 MPíx)	6,60
No / sí / no / no / sí / no / no	3,40
25,6 GB/ hasta 153,6 GB / 15 GB / no	6,92
Muchos	9,50
Alta	9,00
USB, cargador	5,40
No / no	0,00
	7,08
Notable	7,08
Suficiente	
650,00 €	

DELL VENUE 8 7840	
www.dell.es	
Intel Atom Z3580 (4 x 2,3 GHz) / 2 GB	
16 GB	
8,4" / 2.560 x 1.600 píxeles	
	6,44
Algo lenta / algo lenta	6,42
Algo lenta / alta	6,22
Muy buena / muy buena	10,00
12,12 MB/s / 16,46 MB/s	4,48
	6,30
2.560 x 1.200 píx / 346 ppp	9,90
240,2 cd/m^2 / 60.0750:1 / 93,78%	5,22
Alta (colores algo sobresaturados)	7,92
Muy acusado	2,00
No / sí (Miracast)	7,50
Muy buena / muy buena / amplias	7,84
Baja / algo baja	4,16
	3,83
Sin telefonía móvil	0,00
802.11n hasta 433 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	7,88
USB 2.0 / BT 4 / no	4,20
	6,57
Complicado / extensas	6,62
313 g / 6 mm / alta	8,62
Cómodo / muy incómoda	4,80
Pocos (bloqueos básicos)	5,14
Sí / sí / sí	10,00
Sí (dos autorizaciones)	7,50
No / no	0,00
	6,44
13 h 20 m / 39 h 17 m / 5.675 mAh	7,82
Desdibujada (7,99 MPíx)	4,54
Da tirones en pasajes oscuros, enfoque lento, borroso (2,07 MPíx) / 25 fps	5,30
Borrosa (2,07 MPíx / 0,92 MPíx)	4,14
No / sí / no / no / sí / no / no	3,40
9,3 GB/ hasta 137,3 GB / 20 GB / no	6,60
Muchos	8,24
Alta	9,00
USB, cargador	5,40
No / no	0,00
	6,13
Bien	6,13
Bien	
370,00 €	

ASUS ZENPAD S 8.0	
es.asus.com	
Intel Atom Z3580 (4 x 2,3 GHz) / 4 GB	
64 GB	
8,0" / 2.048 x 1.536 píxeles	
	7,97
Rápida / muy rápida	8,76
Algo lenta / alta	6,82
Muy buena / muy buena	10,00
14,38 MB/s / 18,14 MB/s	5,00
	6,61
2.048 x 1.536 píx / 324 ppp	9,36
293,9 cd/m^2)/ 1.909:1 / 96,49%	5,88
Muy alta (nítida, buenos colores)	9,22
Muy acusado	2,00
No / sí (Miracast)	7,50
Muy buena / buena / muy amplias	7,82
Muy baja / algo baja	3,54
	3,71
Sin telefonía móvil	0,00
802.11n hasta 150 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	5,56
USB 3.1 / BT 4 / no	7,80
	6,64
Complicado / limitadas	5,86
285 g / 8,3 mm / alta	8,46
Cómodo / muy incómoda	4,80
Pocos (bloqueos básicos)	4,38
Sí / sí / sí	10,00
Sí (dos autorizaciones)	10,00
No / sí	3,34
	4,52
6 h 44 m / 18 h 40 m / 4.100 mAh	4,44
Colores falsos (7,99 MPíx)	2,80
Ruido de imagen, borroso, a veces da tirones (2,07 MPíx) / 29 fps	4,80
Contraste malo (4,92 MPíx / 2,07 MPíx)	6,22
No / sí / no / no / sí / no / no	3,40
52,2 GB/ hasta 180,2 GB / 100 GB / no	
Muchos	8,24
Algo baja	6,16
USB, cargador rápido	6,34
No / no	0,00
	5,95
Bien	5,95
Bien	
349,00 €	

AMAZON FIRE (2015)	
www.amazon.es	
MediaTek MT8127 (4 x 1,3 GHz) / 1 GB	
8 GB	
7,0" / 1.024 x 600 píxeles	
	6,10
Lenta / rápida	7,18
Lenta / alta	4,78
No es posible / muy buena	5,00
11,71 MB/s / 15,70 MB/s	4,34
	4,49
1.024 x 600 píx / 170 ppp	5,92
334,3 cd/m^2 / 894:1 / 84,48%)	3,90
Algo baja (falta de nitidez visible)	7,00
Muy acusado	2,00
No / sí (sólo Fire TV)	2,24
Muy buena / buena / amplias	7,10
Muy baja / algo baja	3,48
	3,23
Sin telefonía móvil	0,00
802.11n hasta 150 Mbps / 2,4 GHz	4,66
USB 2.0 / BT 4.1 / no	7,10
	5,20
Complicado / limitadas	5,10
314 g / 10,8 mm / baja	7,66
N/A / muy cómoda	5,00
Pocos (bloqueos básicos)	3,50
No / no / no	0,00
Sí (tres autorizaciones)	10,00
No / no	0,00
	4,69
7 h 24 m / 21 h 38 m / 2.980 mAh	4,82
Colores falsos (1,92 MPíx)	2,00
Da tirones, mucho ruido, falta estabilización (0,92 MPíx) / 15 fps	3,30
Desdibujado (0,31 MPíx / 0,31 MPíx)	3,50
Sí / sí / no / no / sí / no / no	5,40
4,5 GB/ hasta 132,5 GB / 5 GB / sí	6,80
Muchos	1,24
Alta	9,00
USB, cargador	5,40
No / no	0,00
	4,84
Suficiente	4,84
Sobresaliente	
60,00 €	

GOOGLE PROJECT TANGO	
www.google.es	
Nvidia Tegra K1 (4 x 2,3 GHz) / 4 GB	
128 GB	
7,02" / 1.900 x 1.200 píxeles	
	7,95
Rápida / rápida	8,76
Algo lenta / alta	7,00
Muy buena / muy buena	10,00
6,73 MB/s / 14,13 MB/s	3,46
	7,16
1.920 x 1.200 píx / 322 ppp	9,36
84,1 cd/m^2 / 1.287:1 / 95,93%	6,98
Alta (colores algo falseados)	8,04
Acusado	3,06
Sí (HDMI) / sí (Miracast)	10,00
Buena / muy buena / amplias	7,16
Baja / baja	3,60
	7,75
LTE 100, 100 Mbps (CAT3)	10,00
802.11n hasta 150 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	5,56
USB 2.0 / BT 4 / sí	7,20
	6,19
Complicado / extensas	7,04
371 g / 16 mm / baja	6,10
Cómodo / muy incómoda	4,80
Pocos (bloqueos básicos)	5,58
Sí / sí / sí	10,00
Sí (dos autorizaciones)	7,50
No / no	0,00
	5,94
10 h 20 m / 29 h 35 m / 2.540 mAh	6,26
Colores falsos (4,09 MPíx)	2,00
Ruido molesto (2,07 MPíx) / 29 fps	6,50
Colores falsos (1,23 MPíx / 1,23 MPíx)	4,88
No / sí / no / no / sí / no / nov	3,40
109 GB/ hasta 237 GB / no / no	8,60
Muchos	10,00
Algo baja	5,84
USB, cargador	5,40
Sí / sí	10,00
	6,83
Bien	6,83
Suficiente	
512,00 €	

TEST

16 Tablets de 7" a 10"



1 APPLE iPAD AIR 2

PRECIO: 650 EUROS

El iPad Air 2 de Apple es realmente extraordinario: muy delgado (solo 6,5 mm), ligero (446 g), con acabados perfectos y una pantalla estupenda. En su diagonal de 9,7" muestra fotos y vídeos a una resolución de 2.048 x 1536 píxeles, con todo esplendor, colores vivos y contraste elevado. ¿Puntos débiles? El NFC sirve sólo para pagar y la memoria no es ampliable.

PANTALLA BRILLANTE



2 SONY XPERIA Z4

PRECIO: 500 EUROS

El tablet de Sony destaca con su sencillo y noble diseño, su estupenda pantalla y un equipamiento casi completo: WiFi 802.11ac, radio FM integrada y conectividad LTE, entre otros. Además, es estanco según la norma IP68 y su procesador de 8 núcleos es potente. Pero la autonomía, con poco más de 7 horas, es regular. A cambio, resulta muy ligero.

RADIO FM INTEGRADA



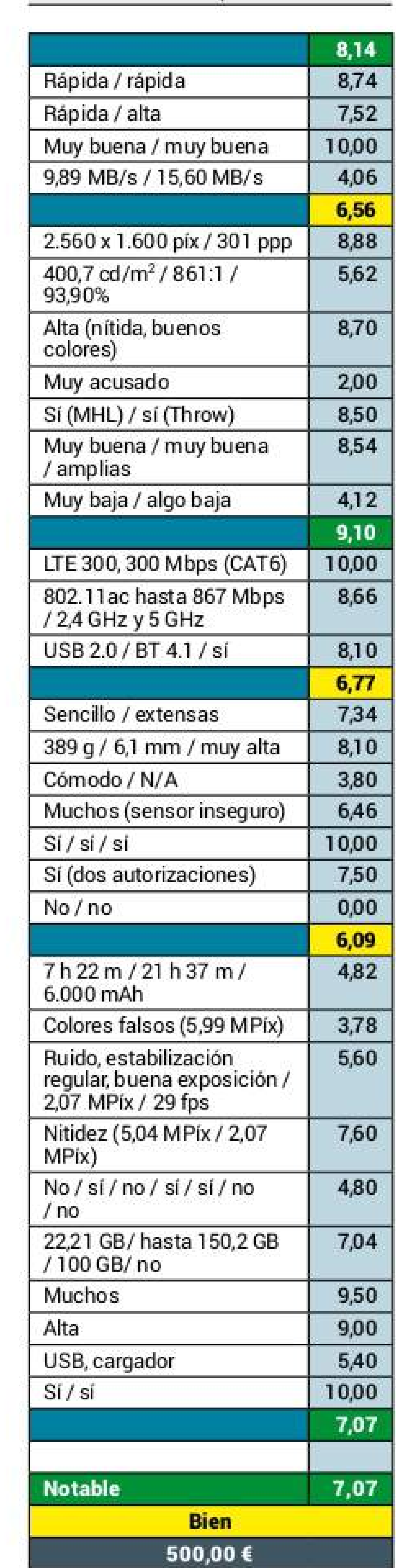
3 SAMSUNG GALAXY S2 9

PRECIO: 560 EUROS

Con 6,5 mm de grosor y 392 g de peso, al igual que los tablets de Apple y Sony en los primeros puestos, el Samsung Galaxy S2 es un peso mosca. La pantalla AMOLED, excepto en cuestiones de brillo, es la bomba. Muestra imágenes con colores estupendos, tiene un gran contraste y mucha nitidez. Pero la autonomía es la más corta de la prueba.

DELGADO Y LIGERO





NOMBRE COMPLETO		APPLE iPAD AIR 2 4G 64 GB		SONY XPERIA Z4 32 GB LTE		SAMSUNG GALAXY TAB S2 9.7	
Dirección web del fabricante		www.apple.com/es		www.sony.es		www.samsung.com/es	
Procesador / RAM		Apple A8X (3 x 1,5 GHz) / 2 GB		Qualcomm Snapdragon 801 (4 x 2 GHz + 4 x 1,5 GHz) / 2 GB		Samsung Exynos 5433 (4 x 1,9 GHz + 4 x 1,3 GHz) / 3 GB	
Memoria disponible (ampliación / tarjeta)		64 GB		32 GB		32 GB	
Tamaño de pantalla / resolución		9,7" / 2.048 x 1.536 píxeles		10" / 2.560 x 1.600 píxeles		9,7" / 2.048 x 1.536 píxeles	
RENDIMIENTO	**18,00%**		**8,96**		**8,14**		**8,37**
Velocidad de uso / funcionamiento	10,00%	Muy rápida / muy rápida	9,36	Rápida / rápida	8,74	Rápida / muy rápida	8,98
Velocidad / funcionalidad del navegador	6,00%	Rápida / alta	8,68	Rápida / alta	7,52	Algo lenta / alta	7,32
Reproducción de vídeos 4K / Full HD	1,00%	Muy buena / muy buena	10,00	Muy buena / muy buena	10,00	Muy buena / muy buena	10,00
Velocidad USB máxima (escritura / lectura)	1,00%	15,30 MB/s / 21,40 MB/s	5,56	9,89 MB/s / 15,60 MB/s	4,06	22,99 MB/s / 23,69 MB/s	6,90
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	**21,00%**		**7,13**		**6,56**		**6,81**
Pantalla: resolución / densidad de píxeles	3,00%	2.048 x 1.536 píx / 264 ppp	8,04	2.560 x 1.600 píx / 301 ppp	8,88	2.048 x 1.536 píx / 264 ppp	8,04
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color	8,00%	450,7 cd/m² / 1.033:1 / 96,21 %	6,50	400,7 cd/m² / 861:1 / 93,90%	5,62	359,7 cd/m² / 359.700:1 / 93,87%	6,22
Pantalla: prueba visual subjetiva	3,00%	Muy alta (nítida, muy buenos colores)	9,22	Alta (nítida, buenos colores)	8,70	Alta (nítida, colores demasiado intensos)	8,44
Pantalla: reflejo	2,00%	Algo acusado	5,14	Muy acusado	2,00	Muy acusado	2,14
Conectividad gráfica por cable / inalámbrica	2,00%	Sí (Lightning) / sí (AirPlay)	8,00	Sí (MHL) / sí (Throw)	8,50	Sí (MHL) / sí (Miracast)	10,00
Calidad de sonido en equipo de música / en la salida de auriculares / funciones (reproductor)	1,50%	Muy buena / buena / muy amplias	8,38	Muy buena / muy buena / amplias	8,54	Muy buena / muy buena / amplias	8,46
Calidad del altavoz / micrófono	1,50%	Baja / algo baja	4,78	Muy baja / algo baja	4,12	Baja / algo baja	4,58
CONECTIVIDAD	**12,00%**		**8,71**		**9,10**		**8,89**
Clase de velocidad máxima móvil	5,00%	LTE 150, 150 Mbps (CAT4)	10,00	LTE 300, 300 Mbps (CAT6)	10,00	LTE 300, 300 Mbps (CAT6)	10,00
Estándar WiFi / frecuencia	4,50%	802.11ac hasta 867 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	8,66	802.11ac hasta 867 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	8,66	802.11ac hasta 867 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	8,66
USB / Bluetooth / NFC	2,50%	USB 2.0 / BT 4 / no	6,20	USB 2.0 / BT 4.1 / sí	8,10	USB 2.0 / BT 4.1 / no	7,10
MANEJO	**22,00%**		**6,58**		**6,77**		**6,16**
Manejo / funciones de búsqueda	7,00%	Muy sencillo / extensas	8,84	Sencillo / extensas	7,34	Sencillo / extensas	7,36
Peso / grosor / relación entre la pantalla y la carcasa	5,00%	446 g / 6,5 mm / alta	7,20	389 g / 6,1 mm / muy alta	8,10	392 g / 6,5 mm / alta	7,76
Control por voz / función de lectura	2,00%	Cómodo / algo incómoda	6,88	Cómodo / N/A	3,80	Cómodo / muy incómoda	4,80
Métodos de bloqueo (PIN, patrón, biométrico, combinaciones)	3,00%	Muchos (sensor inseguro)	6,02	Muchos (sensor inseguro)	6,46	Muchos (sensor inseguro)	6,90
Seguridad: bloqueo / borrado / localización remota	1,50%	Sí / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí	10,00
Admite varios perfiles de usuario	2,00%	No (sólo un usuario)	0,00	Sí (dos autorizaciones)	7,50	No (sólo un usuario)	0,00
Incluye teclado / lápiz	1,50%	No / no	0,00	No / no	0,00	No / no	0,00
AUTONOMÍA, PESO, RESISTENCIA Y OTROS	**27,00%**		**5,93**		**6,09**		**6,04**
Autonomía de la batería (uso intensivo / reducido / capacidad	9,00%	10 h 25 m / 30 h 53 m / 7.340 mAh	6,36	7 h 22 m / 21 h 37 m / 6.000 mAh	4,82	6 h 42 m / 19 h 55 m / 4.000 mAh	4,48
Calidad fotográfica de la cámara principal (megapíxeles reales)	2,50%	Borrosas (7,99 MPíx)	6,14	Colores falsos (5,99 MPíx)	3,78	Colores falsos (7,99 MPíx)	6,84
Calidad de los vídeos de la cámara principal (megapíxeles reales) / fps máximos a resolución máxima	2,00%	Nítido, imagen movida (2,07 MPíx) / 29 fps	6,20	Ruido, estabilización regular, buena exposición / 2,07 MPíx / 29 fps	5,60	Nítido, ligeros tirones / 2,07 MPíx / 29 fps	6,10
Calidad de la cámara frontal (megapíxeles reales modo foto / vídeo)	2,00%	Ruido (1,23 MPíx / 0,92 MPíx)	4,94	Nitidez (5,04 MPíx / 2,07 MPíx)	7,60	Colores falsos (2,07 MPíx / 2,07 MPíx)	5,84
Admite dispositivos USB / uso como soporte de datos / cambio de batería / radio / USB de carga / carga inductiva / mando a distancia iR	2,50%	No / no / no / no / no / no / no	0,00	No / sí / no / sí / sí / no / no	4,80	No / sí / no / no / sí / no / no	3,40
Memoria integrada accesible por el usuario / ampliable / espacio cloud gratuito / apps en tarjeta	2,00%	54,2 GB/ no / 5 GB / no	4,76	22,21 GB/ hasta 150,2 GB / 100 GB/ no	7,04	25,43 GB/ hasta 153,43 GB / 100 GB / no	7,12
Sensores integrados	2,00%	Muchos	9,50	Muchos	9,50	Muchos	9,50
Funcionalidad de serie	3,00%	Muy alta	9,04	Alta	9,00	Alta	9,00
Accesorios incluidos	1,50%	USB, cargador rápido	6,34	USB, cargador	5,40	USB, cargador	5,40
Comunicación SMS / MMS	0,50%	No / no	0,00	Sí / sí	10,00	Sí / sí	10,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**7,20**		**7,07**		**6,99**
Corrección positiva/negativa							
CALIDAD		**Notable**	**7,20**	**Notable**	**7,07**	**Bien**	**6,99**
CALIDAD/PRECIO		**Suficiente**		**Bien**		**Suficiente**	
PRECIO		**650,00 €**		**500,00 €**		**560,00 €**	



4 SAMSUNG GALAXY A

PRECIO: 290 EUROS

El Galaxy Tab A tiene unos acabados estupendos, pero un gran defecto a estas alturas: la pantalla sólo tiene una resolución de 1.024 x 768 píxeles, con lo que ofrece poca nitidez. Para un tablet de esta gama de precios este es un claro punto a reprochar al fabricante. A cambio, puntúa con un Android 5.0 actual, LTE, memoria ampliable y una buena autonomía.

PANTALLA OBSOLETA



5 MICROSOFT SURFACE 3

PRECIO: 720 EUROS

El Surface 3 con Windows 10 está realmente conseguido (excepto en cuestiones de autonomía de batería). Los acabados son buenos y la pantalla también convence. El equipamiento merece la pena: gracias a una conexión USB 3.0 puedes conectar discos externos o llaves USB. Y al miniDisplayPort puedes enchufar un monitor de forma sencilla.

TABLET WINDOWS 10



6 ACER ICONIA T 10

PRECIO: 300 EUROS

El Iconia Tab 10 le ha salido un poco grueso y pesado a Acer, pero es algo que se puede perdonar, sobre todo porque el tablet tiene una buena pantalla, grandes acabados y mucho equipamiento. La autonomía no es la mejor de la comparativa, especialmente porque con ese peso debería durar más. Sorprende que la batería no sea de mayor capacidad.

BATERÍA ESCASA



7 MEDION LIFETAB S10

PRECIO: 220 EUROS

El Medion no sólo es barato, sino que también tiene algo que ofrecer: alcanza un rendimiento a la altura de cualquier necesidad, la memoria disponible al usuario (25,3 GB) se puede ampliar y con su emisor de infrarrojos lo puedes usar como mando a distancia. Por otro lado, el fabricante incluye un soporte ideal para ver tus películas o hacer pases de fotos.

EMISOR IR VERSÁTIL



8 AMAZON FIRE HD 10

PRECIO: 200 EUROS

El relativamente económico Fire HD 10 se defendió bastante bien: trabaja deprisa, la calidad de la pantalla es decente a pesar de la baja resolución y el sistema operativo adaptado a las compras en Amazon se maneja de forma sencilla. Eso sí, la memoria es algo escasa, con 11,65 GB, aunque se puede ampliar. Una pena que le falte GPS para la navegación.

MEMORIA ESCASA

SAMSUNG GALAXY TAB A		MICROSOFT SURFACE 3 128 GB		ACER ICONIA TAB 10		MEDION LIFETAB S10345 (MD99443)		AMAZON FIRE HD 10	
www.samsung.com/es		www.microsoft.es		www.acer.es		www.acer.es		www.amazon.es	
Qualcomm Snapdragon 410 (4 x 1,2 GHz) / 2 GB		Intel Atom x7-Z8700 (4 x 1,6 GHz) / 4 GB		Intel Atom Z3735F (4 x 1,33 GHz) / 2 GB		Intel Atom Z3735F (4 x 1,83 GHz) / 2 GB		MediaTek MT8135 (4 x 1,5 GHz) / 1 GB	
16 GB		128 GB		32 GB		32 GB		16 GB	
9,7" / 1.024 x 768 píxeles		10,8" / 1.920 x 1.080 píxeles		10" / 1.920 x 1.080 píxeles		10" / 1.920 x 1.080 píxeles		10,1" / 1.280 x 800 píxeles	
	6,91		8,23		7,63		7,65		6,69
Rápida / muy rápida	8,36	Rápida / muy rápida	8,98	Rápida / muy rápida	8,52	Rápida / muy rápida	8,76	Rápida / rápida	7,98
Lenta / alta	4,94	Algo lenta / alta	6,38	Algo lenta / alta	6,20	Algo lenta / alta	5,84	Lenta / alta	5,18
No es posible / muy buena	5,00	Muy buena / muy buena	10,00	Muy buena / muy buena	10,00	Muy buena / muy buena	10,00	No es posible / muy buena	5,00
22,58 MB/s / 18,05 MB/s	6,08	57,30 MB/s / 53,24 MB/s	10,00	13,82 MB/s / 18,62 MB/s	5,00	15,01 MB/s / 18,00 MB/s	5,06	13,07 MB/s / 16,24 MB/s	4,58
	5,98		6,87		5,88		5,65		5,98
1.024 x 768 píx / 132 ppp	5,06	1.920 x 1.080 píx / 204 ppp	6,70	1.920 x 1.080 píx / 217 ppp	6,98	1.920 x 1.200 píx / 228 ppp	7,22	1.280 x 800 píx / 150 ppp	5,46
410,8 cd/m² / 995:1 / 98,43%	6,40	450,59 cd/m² / 1.049:1 / 97,35%	6,66	306,6 cd/m² / 4.462:1 / 83,93%	4,50	301,1 cd/m² / 976:1 / 88,43%	4,16	468,9 cd/m² / 1.029:1 / 91,61%	6,08
Alta (borrosa, colores bastante buenos)	7,26	Muy alta (colores equilibrados)	9,08	Alta (nítida, buen contraste)	8,30	Alta (colores pálidos)	7,78	Alta (contraste algo reducido)	7,78
Muy acusado	2,00	Muy acusado	2,00	Muy acusado	2,00	Muy acusado	2,00	Muy acusado	2,00
No / sí (Miracast)	7,50	Sí (HDMI) / sí (Miracast)	10,00	Sí (MHL) / sí (Miracast)	10,00	Sí (HDMI) / sí (Miracast)	10,00	No / sí (Miracast)	7,50
Muy buena / muy buena / amplias	8,28	Muy buena / buena / amplias	7,34	Muy buena / muy buena / amplias	7,90	Buena / muy buena / muy amplias	8,04	Muy buena / muy buena / amplias	8,50
Muy baja / algo baja	3,94	Algo baja / alta	5,82	Baja / baja	3,84	Muy baja / baja	2,84	Muy baja / algo baja	3,70
	8,08		4,87		4,75		3,04		4,43
LTE 150, 150 Mbps (CAT4)	10,00	Sin telefonía móvil	0,00	Sin telefonía móvil	0,00	Sin telefonía móvil	0,00	Sin telefonía móvil	0,00
802.11n hasta 450 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	7,00	802.11ac hasta 867 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	8,66	802.11ac hasta 867 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	8,66	802.11n hasta 150 Mbps / 2,4 GHz	4,66	802.11n hasta 433 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	7,88
USB 2.0 / BT 4 / no	6,20	USB 3.0 / BT 4 / no	7,80	USB 2.0 / BT 4 / sí	7,20	USB 2.0 / BT 4 / no	6,20	USB 2.0 / BT 4.1 / no	7,10
	5,49		4,95		6,30		5,61		5,05
Complicado / extensas	7,04	Sencillo / limitadas	6,72	Sencillo / extensas	7,34	Complicado / limitadas	5,86	Complicado / limitadas	5,10
452 g / 8 mm / muy alta	7,14	622 g / 8,7 mm / alta	5,04	543 g / 9 mm / muy alta	6,04	600 g / 9,1 mm / baja	5,12	430 g / 8,4 mm / alta	7,00
Cómodo / N/A	3,80	Algo incómodo / N/A	2,76	Cómodo / N/A	3,80	Cómodo / algo incómoda	6,80	N/A / muy cómoda	5,00
Pocos (bloqueos básicos)	4,38	Pocos (bloqueos básicos)	3,68	Muchos (sensor inseguro)	6,46	Pocos (bloqueos básicos)	4,38	Pocos (bloqueos básicos)	3,50
Sí / sí / sí	10,00	No / no / no	0,00	Sí / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí	10,00	No / no / no	0,00
No (sólo un usuario)	0,00	Sí (tres autorizaciones)	10,00	Sí (dos autorizaciones)	7,50	Sí (dos autorizaciones)	7,50	Sí (tres autorizaciones)	10,00
No / no	0,00	No / no	0,00	No / no	0,00	No / no	0,00	No / no	0,00
	6,60		5,64		4,46		5,50		5,18
14 h 37 m / 42 h 55 m / 6.000 mAh	8,46	7 h 10 m / 20 h 58 m / 7.270 mAh	4,70	7 h 01 m / 19 h 27 m / 5.500 mAh	4,58	11 h 12 m / 32 h 28 m / 9.000 mAh	6,72	8 h 10 m / 23 h 57 m / 3.830 mAh	5,22
Colores falsos (5,04 MPíx)	4,42	Borrosa (7,99 MPíx)	5,08	Ruido (4,92 MPíx)	3,14	Colores falsos (4,92 MPíx)	3,94	Colores falsos (4,92 MPíx)	3,02
Nítido, ligeros microtirones, algo de ruido / 0,92 MPíx / 30 fps	5,60	Corrección de exposición algo lenta, imagen movida / 2,07 MPíx / 27 fps	5,26	Ruido, enfoque algo lento / 2,07 MPíx / 30 fps	4,90	Enfoque lento, falta estabilización / 0,92 MPíx / 29 fps	4,60	Corrección de exposición irregular, casi sin tirones / 0,92 MPíx / 29 fps	4,80
Borrosa (1,92 MPíx / 0,31 MPíx)	5,64	Nitidez (3,54 MPíx / 2,07 MPíx)	6,14	Borrosa (1,92 MPíx / 0,92 MPíx)	4,82	Colores falsos (1,92 MPíx / 0,92 MPíx)	4,82	Borrosa (0,92 MPíx / 0,92 MPíx)	4,12
No / sí / no / no / sí / no / no	3,40	Sí / no / no / no / sí / no / no	3,40	No / sí / no / no / sí / no / no	3,40	No / sí / no / no / sí / no / sí	3,80	Sí / sí / no / no / sí / no / no	5,40
11,09 GB/ hasta 139,1 GB / 100 GB/ no	6,76	109 GB/ hasta 237 GB / 15 GB / no	9,02	24,55 GB/ hasta 152,55 GB / 15 GB / no	6,88	25,23 GB/ hasta 153,23 GB / 15 GB/ no	6,90	11,65 GB/ hasta 139,7 GB / 5 GB / sí	6,98
Pocos	3,24	Pocos	5,74	Muy pocos	1,24	Muy pocos	1,24	Muy pocos	2,50
Alta	9,00	Muy alta	9,42	Algo baja	6,34	Alta	8,50	Alta	9,00
USB, cargador	5,40	USB, cargador	5,40	USB, cargador	5,40	USB, cargador	5,40	USB, cargador	5,40
Sí / sí	10,00	No / no	0,00	No / no	0,00	No / no	0,00	No / no	0,00
	6,46		6,12		5,77		5,65		5,50
Bien	6,46	Bien	6,12	Bien	5,77	Bien	5,65	Bien	5,50
Notable		Insuficiente		Notable		Sobresaliente		Sobresaliente	
290,00 €		720,00 €		300,00 €		220,00 €		200,00 €	

7 Televisores inteligentes

¡TV BEST



Si estás a la busca de un nuevo televisor te encontrarás con una **enorme variedad de opciones.** Y es que en la gama de precios en torno a los 1.000 € hay un montón de modelos de pantalla plana, pantalla curva, con resolución UltraHD y con 3D. Y todos los candidatos son los suficientemente grandes para asustar o deleitar al público del salón con los últimos estrenos como 'Jurassic World'.

Y las modernas SmartTV planas no sólo son más delgadas que los dinosaurios, sino también más listas. Los sistemas operativos como Android, Tizen, Firefox y Web OS hacen que estos televisores sean **realmente inteligentes**. La prueba la tienes en las siguientes páginas y en ellas te explicamos cuál es la mejor apuesta de todas.

Conexiones de todo tipo y sintonizadores en cantidad

A pesar de todas sus diferencias, los nuevos televisores tienen mucho en común: todos los candidatos están preparados para todas las formas de recepción. Es decir, **antena, cable y satélite**, incluyendo HD. La recepción de HD por la antena sólo es posible en los modelos de Panasonic y Samsung (ver cuadro inferior). Otro detalle en común es la conectividad. Encontrarás que puedes enchufar dispositivos más que suficientes, entre ellos **3 o 4 HDMI**, así como reproductores más antiguos a través de conectores analógicos. Y por medio de los conectores USB podrás reproducir fotos, vídeo y música. Además, si enchufas un disco duro a uno de estos puertos, los televisores son capaces, incluso, de grabar la emisión que estás viendo.

¿Qué sistema usas?

En esta comparativa resulta especialmente interesante el cara a cara entre los **distintos sistemas operativos**. En función de si Android, Firefox, Tizen o Web OS controlan el televisor, dispondrás de funciones y apps distintas.

DVB-T2

Aunque resulte sorprendente, todavía hay países europeos en los que las emisiones en HD no puedan recibirse por la antena. Pero para la Eurocopa 2016 quieren tenerlo todo listo y emitir en DVB-T2. Las SmartTV de Samsung y Panasonic que hemos analizado para está comparativa ya están preparadas para ello.

TIALES!

3D, UltraHD, CurvedTV... nunca antes había existido tal variedad de televisores en el mercado. Descubre qué funciones son realmente importantes y qué modelo tiene la mejor calidad de imagen del mercado.



TEST

7 Televisores inteligentes

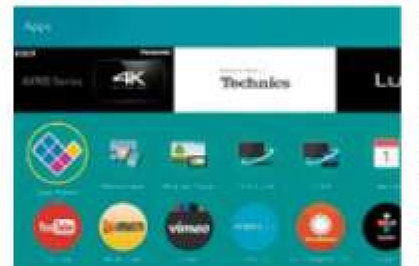
SMART-TV ASÍ DE LISTOS SON

LG WEB OS



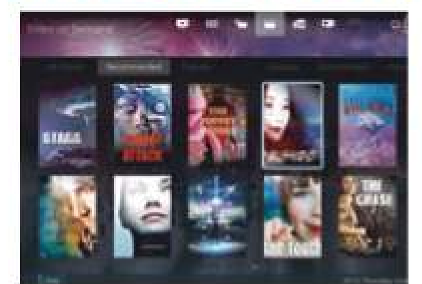
Una presión sobre la tecla Home muestra la barra de menú con tus apps favoritas y emisoras. Sencillo y cómodo.

PANASONIC FIREFOX OS



El inicio con las apps favoritas tiene buen aspecto, pero los grandes iconos obligan a tener muchas páginas.

PHILIPS ANDROID



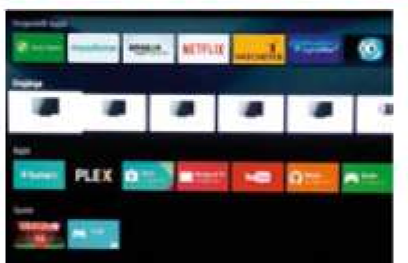
En Android los juegos están en primer plano, además de las apps de los servicios de vídeo recomendados.

SAMSUNG TIZEN



La barra de menú muestra las últimas emisoras de TV y apps utilizadas. Cuesta un poco fijar en ella los favoritos.

SONY ANDROID



El menú de inicio está algo sobrecargado y las apps favoritas aparecen tras una pulsación sobre Discover.

En general todos los SmartTV pueden reproducir las mediatecas y YouTube, además de los servicios de streaming más importantes como Amazon, Netflix o Yomvi. Así que el éxito de taquilla Jurassic World y otros por el estilo estarán disponibles para su reproducción a la vez en cualquiera de las teles.

Así que **lo que decide es el manejo**. Los más sencillos son los menús elegantes de Web OS en el LG y Firefox-OS en el Panasonic. Tizen de Samsung y Android de Philips y Sony requieren que te acostumbres a ellos.

Desde nítido a supernítido

La pregunta más interesante, sin embargo, tiene que ver con la **resolución de pantalla**. ¿Es suficiente con un panel Full HD? ¿O necesitas Ultra HD con cuatro veces más píxeles? La respuesta depende del tamaño de diagonal. El más popular ahora mismo está en torno a 1 metro (de 39" hasta 42") y para eso es **suficiente con Full HD**. Desde las distancias de visualización habituales de entre 2 y 4 metros no se aprecian diferencias con Ultra HD. Si quieres que la tele sea más grande, UHD proporciona una imagen **mucho más nítida**. Eso se aprecia en las películas HDTV y Blu-ray, pero sobre todo en las 4K. Y es cuestión de meses que se popularice esta resolución en películas por streaming desde Internet.

Pero para ver la diferencia has de estar cerca de la tele: en tamaños entre 1,20 y 1,50 metros (de 48" hasta 60") han de ser menos de 3 metros. Si estás más lejos, necesitas 65" o más.

¿Recomendable con curva?

Los fabricantes ahora anuncian, sobre todo, sus pantallas curvas. Por lo visto estas pantallas ayudan a meterte más en lo que ocurre en la pantalla. Pero para que eso funcione, las pantallas han de ocupar todo tu campo visual. En la práctica eso es el caso en pantallas **a partir de 1,50 metros**. Si no, las pantallas curvas son cuestión de gustos. Son elegantes sobre un pie, pero en la pared quedan raras.

¿Sustituyen las pantallas curvas el 3D? ¡Claro que no! Sólo un modelo 3D con las gafas apropiadas es capaz de crear la **ilusión de profundidad**. Pero en las emisoras de TV las 3D han desaparecido y los proveedores de streaming tampoco ofrecen nada nuevo. Así que sólo quedan las películas en Blu-ray para eso. Así que esta oferta tan pobre ha provocado que algunos fabricantes **se hayan apartado un poco** de 3D. Sólo los modelos caros de Panasonic, Philips y Sony lo soportan.

Pocas diferencias en calidad de imagen

Las diferencias en la calidad de imagen son sorprendentemente pequeñas. Todas las teles de la prueba se pueden ajustar a colores naturales con muy poco esfuerzo (ver perfiles recomendados en la siguiente página). Y en general todas tienen un **buen contraste** que diferencia bien entre las zonas claras y las oscuras. En HDTV y películas de DVD o Blu-ray, las diferencias entre los dispositivos sólo se pueden apreciar mediante comparación directa. Lo más sencillo es verlas en las imágenes en movimiento. El LG, que es algo más económico, las mostraba con ligeros tirones, los Samsung algo más borrosos, mientras que Sony y Panasonic ofrecieron los mejores resultados.

CONCLUSIÓN

Panasonic gana por prestaciones. Es caro, pero destaca tanto en calidad de imagen como en equipamiento. Si no quieres gastar tanto en una tele, puedes recurrir al ganador precio/calidad de LG. En los tamaños de pantalla habituales no es un problema que sólo tenga Full HD.



TODO CONTROLADO A DISTANCIA

Teclas grandes y una buena rotulación: LG 1 y Panasonic 2 demuestran el aspecto que tiene un buen mando a distancia. El del Samsung 3 más económico también nos gustó, porque es más grande y manejable que el del CurvedTV 4. Este viene con un segundo mando a distancia 5 que controla un cursor de ratón por la pantalla con movimientos de la mano. El mando de Sony 6 es cómodo en la mano, pero confunde con demasiadas teclas. Philips 7 complica el uso con símbolos crípticos y una rotulación muy débil, pero el teclado alfabético trasero es muy útil. La tecla de Netflix en los Panasonic, Philips y Sony ahorra pulsaciones.

> "La calidad de imagen ha alcanzado un nivel elevado, pero si se comparan los paneles se ven las ventajas de un SmartTV Ultra HD"
>
> **Christoph de Leuw**
> Redacción

NO TODO ES UN DISEÑO BONITO

7 Televisores inteligentes



1

PANASONIC
TX-50CXW704
PRECIO: 1.200 €

- **Lo tiene todo, lo hace todo:** si buscas un SmartTV todoterreno, lo encontrarás en la nueva serie CXW704 de Panasonic, aunque no a precio de ganga. Y si quieres reproducir 3D se encarece otro poco, un par de gafas adicionales cuesta unos 30 €. La trasera tiene numerosas conexiones y una ranura para tarjetas SD. Así, puedes reproducir fotos digitales sin más. Gracias a la pantalla Ultra HD con 8 megapíxeles se ven mucho mejor que con los 2 megapíxeles de las teles Full HD. El nuevo sistema operativo Firefox nos gustó con su clara pantalla de inicio para las apps favoritas (ver página 46). A través de su conexión de red o WiFi, la Panasonic también envía el programa actual a la red doméstica. Así, lo puedes reproducir con otras teles o un tablet.
- **Ajustes de imagen ideales:** modo Cine, temperatura de color Cálida, formato 16:9, Overscan apagado.

Computer	Notable	7,74

2

PHILIPS
49PUK7100
PRECIO: 1.400 €

- **Una pantalla que brilla mucho:** las reproducciones no presentan latencias y los menús reaccionan de forma fluida. Con este candidato, Philips tiene la esperanza de que la compañía vuelva a ser lo que era. Y aunque ya tiene unos años a sus espaldas, nos sigue fascinando la tecnología Philips Ambilight, que ilumina la pared detrás de la tele con el color del borde de la imagen. Con respecto a las primeras teles Android de 2014, Philips ha llevado a cabo una buena limpieza del menú y simplificado el manejo. Pero en la oferta de apps hay muchos huecos por rellenar y, por ejemplo, falta videotecas populares. Además, tarda mucho en iniciar los juegos. La calidad de imagen convence con colores naturales y una buena nitidez, que es algo menor con secuencias con movimientos.
- **Ajustes de imagen:** ISF Día, Natural Motion reducida.

PLANA, ULTRA HD, ANDROID

Computer	Notable	7,39

3

SAMSUNG
UE48JU6450
PRECIO: 900 €



- **SmartTV nítido y económico:** si buscas un nuevo televisor con resolución Ultra HD, este modelo de Samsung es una buena elección. Su equipamiento es muy completo y tiene una pantalla muy nítida con vivos colores. Sólo en los movimientos de imagen muy rápidos se reduce levemente la nitidez. Ahora bien, le falta soporte 3D, lo que le ha hecho perder puestos. Por otro lado, si lo que quieres es disfrutar de películas UHD, mejor apuesta por el modelo de 55″ por 1.100 € en lugar del 48″ que hemos analizado. El manejo sólo cambia en pequeños detalles. Los últimos programas de televisión seleccionados acaban automáticamente en el menú Inicio, pero si quieres colocar tus apps favoritas, lo tienes un poco más difícil y toca tirar de manual.
- **Ajustes de imagen:** modo Película, temperatura de color Cálido.

PLANA, ULTRA HD, Y TIZEN

Computer	Notable	7,34

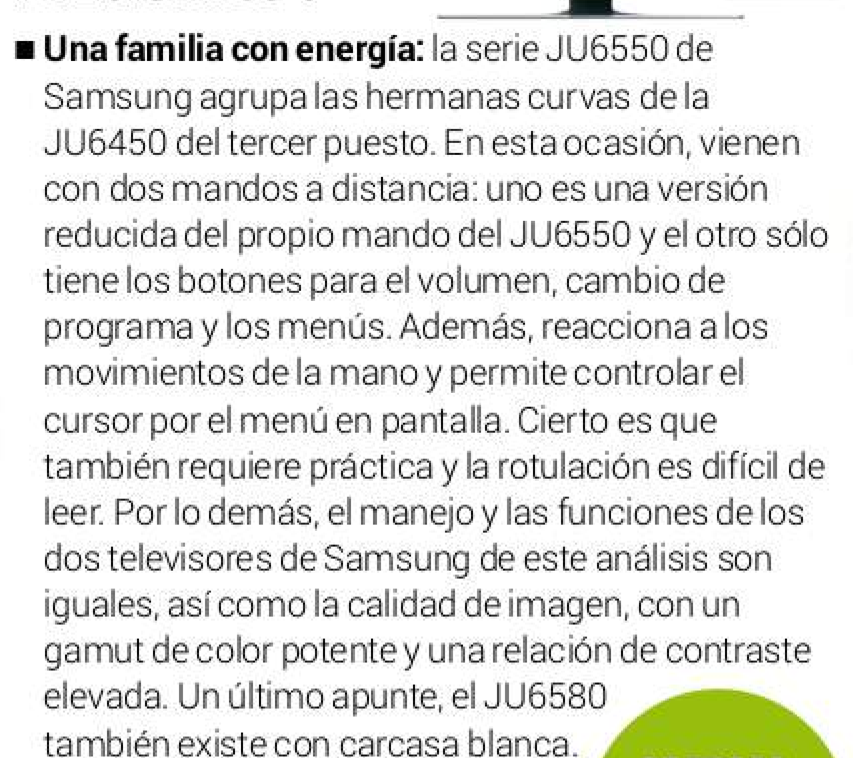


4

SAMSUNG

UE48JU6550

PRECIO: 1.100 €



- **Una familia con energía:** la serie JU6550 de Samsung agrupa las hermanas curvas de la JU6450 del tercer puesto. En esta ocasión, vienen con dos mandos a distancia: uno es una versión reducida del propio mando del JU6550 y el otro sólo tiene los botones para el volumen, cambio de programa y los menús. Además, reacciona a los movimientos de la mano y permite controlar el cursor por el menú en pantalla. Cierto es que también requiere práctica y la rotulación es difícil de leer. Por lo demás, el manejo y las funciones de los dos televisores de Samsung de este análisis son iguales, así como la calidad de imagen, con un gamut de color potente y una relación de contraste elevada. Un último apunte, el JU6580 también existe con carcasa blanca.
- **Ajustes de imagen:** modo Película, temperatura de color Cálido.

CURVA, ULTRA HD Y TIZEN

5

SONY

KDL-55W805C

PRECIO: 1.200 €



- **El elegante Sony con Android:** te puede gustar más o menos, pero este Sony es claramente el televisor más bonito de toda la comparativa. Su fino marco metálico y el delgado pie son tan sencillos como nobles y versátiles, sobre todo porque el soporte también sirve como anclaje de pared. Ahora bien, el mando a distancia es algo confuso: la tecla para conmutar entre TV analógica y digital es innecesaria y hay demasiadas teclas alrededor de los cuatro botones de dirección centrales. También el nuevo menú Android contiene demasiadas cosas y los programas de TV y las apps favoritas quedan algo perdidas entre las demás funciones. Pero la calidad de imagen no tiene pega alguna, es realmente buena con movimientos muy limpios y colores naturales.
- **Ajustes de imagen:** Cinema Pro, Contraste ampliado desactivado.

Computer Hoy	Bien	6,94

ANDROID Y 3D



6

LG

49LF6309

PRECIO: 750 €



- **Mucho televisor por poco dinero:** es cierto que se trata de un modelo sin UHD, sin soporte 3D, sin pantalla curva, pero hemos de reconocer que es totalmente recomendable. Y es que el LF6309 es claramente más económico que la competencia. Incluso el modelo de 55" no llega a los 900 €. Si no tienes Blu-ray 3D no echarás de menos las funciones 3D del LG y a una distancia de visualización de 3 metros, la resolución Full HD es más que suficiente. Especialmente porque este modelo LG tiene unos colores muy naturales, incluso si lo ves desde los lados con ángulos muy acusados. El manejo a través del sistema operativo Web OS es estupendo, con su barra de menús personalizable, y el mando a distancia manejable no deja lugar a dudas con sus grandes teclas.
- **Ajustes de imagen:** ISF Experto, temperatura de color Calido.

Computer Hoy	Bien	6,69

PLANA Y WEB OS

7

SONY

KDL-43W755C

PRECIO: 800 €



- **Muy delgado:** el más económico de los dos modelos Sony analizados en la comparativa de este número, se parece mucho a su hermano mayor. Pocas diferencias más allá de que el pie es negro en lugar de plateado y de que el que nos ocupa carece de reproducción 3D. Todo lo demás es exactamente igual en ambas opciones: una buena imagen con colores muy naturales y movimientos fluidos, un sonido bastante decente y un buen aspecto exterior. El sistema operativo Android cuenta con acceso a los servicios de contenidos más importantes, pero no hay proveedores de videoclips. A destacar los juegos que pueden controlarse desde el mismo mando a distancia; eso sí, para los títulos más exigentes necesitarás un controlador de juegos USB estándar.
- **Ajustes de imagen:** Cinema Pro, Contraste ampliado desactivado.

Computer Hoy	Bien	6,66

PLANA Y ANDROID

TEST

7 Televisores inteligentes









Nombre completo		PANASONIC TX-50CXW704		PHILIPS 49PUK7100	
Dirección web del fabricante		www.panasonic.com/es		www.philips.es	
Serie		CXW704		PUK7100	
Otros modelos de la serie		TX-40CXW704 (800 €) TX-55CXW704 (1.400 €)		43PUK7100 (1.200 €) 55PUK7100 (1.700 €)	
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	**55,00%**		**7,37**		**7,41**
Señal de televisión	10,00%	Colores naturales, pequeños tirones	6,40	Colores vivos, movimientos algo difuminados	6,20
Señal Bluray (por HDMI)	10,00%	Clara y detallada con colores naturales, pequeños tirones	7,80	Nítida con colores vivos, movimientos fluidos pero borrosos	7,80
Señal Ultra-HD (por HDMI)	6,00%	Clara, nítida y muy detallada	8,40	Muy nítida, con colores vivos	8,40
Señal 3D (por HDMI)	4,00%	Buen tono negro, imagen clara, con volumen y buena espacialidad	7,80	Con volumen, desde muy cerca finas líneas horizontales	7,80
Fotografías (JPEG por USB)	6,00%	Muy nítida y muy detallada, con colores naturales	8,60	Muy nítida y muy detallada, con colores naturales	8,80
Tiempo de respuesta / distribución del brillo / brillo / relación de contraste / fidelidad de color / valor de blanco / negro	10,00%	Muy bueno / muy buena / muy bueno / muy buena / muy buena / muy bueno / muy bueno	8,40	Bueno / muy buena / muy bueno / normal / muy buena / muy bueno / muy bueno	7,80
Reflejos en la pantalla / impresión visual	2,00%	Algo acusados / brillante	6,00	Algo acusados / brillante	6,00
¿Qué ángulo lateral podemos tener sin pérdida de calidad de imagen?	2,00%	Amplio	2,00	Medio	6,00
Calidad de sonido	5,00%	Falseado, ligeramente croante	6,00	Claro y dinámico	6,20
CONECTIVIDAD	**7,00%**		**9,50**		**8,06**
Conexiones recepción de televisión	1,00%	Cable, SAT, DVB-T, DVB-T2 HD, UHD	10,00	Cable, SAT, DVB-T	7,50
Conexiones de vídeo	1,00%	3 HDMI, componentes, Scart, compuesto	8,60	4 HDMI, componentes, Scart, compuesto	10,00
Conexiones de audio	2,00%	Analógica miniJack (volumen regulable y fijo), digital óptica, HDMI	9,70	Analógica miniJack (volumen fijo), digital óptica, HDMI	6,70
Conexiones multimedia (USB, RJ-45, WiFi)	3,00%	RJ-45, WiFi, 3 USB, Mirrorlink, tarjeta SD	9,50	RJ-45, WiFi, 3 USB, Mirrorlink	8,50
FUNCIONES	**11,00%**		**7,68**		**7,68**
Tipos de fichero admitidos por USB y red	1,00%	MP3, WAV, AAC, DVD (VOB, Vídeo-TS), MKV (H-264), AVCHD, TS (MPEG-2, H-264), UHD (H-265)	10,00	MP3, WAV, AAC, DVD (VOB, Vídeo-TS), MKV (H-264), AVCHD, TS (MPEG-2, H-264), UHD (H-265)	10,00
Funciones de Internet y apps	5,00%	Entre otros HbbTV, YouTube, todas las videotecas de streaming importantes, radio por Internet	7,90	Entre otros HbbTV, YouTube, videotecas de streaming importantes, radio por Internet	6,90
Grabación de TV por USB / número de receptores	5,00%	Sí, sin Time-Shift / 1	7,00	Sí / 1	8,00
MANEJO	**19,00%**		**8,41**		**6,84**
Manual (extensión, utilidad)	4,00%	Guía rápida buena, menú completo, manejo algo complicado	6,40	Guía rápida escasa, menú completo, manejo complicado	6,00
Mando a distancia: manejo / rotulación / iluminación	8,00%	Muy sencillo / muy clara / ninguna	9,30	Sencillo / no muy clara / ninguna	6,08
Menú en pantalla (comprensión, claridad, ayudas)	6,00%	Buena	8,40	Buena	8,40
Ordenar emisoras / exportar emisoras de satélite	1,00%	Muy sencillo / disponible	9,38	Algo complicado / disponible	6,90
CONSUMO	**8,00%**		**7,22**		**7,57**
Consumo en funcionamiento / standby	6,00%	93W / 0,3W	8,76	75W / 0,3W	9,22
Consumo eléctrico con el dispositivo apagado	1,00%	0,3W	5,20	0,3W	5,20
Sonoridad de funcionamiento	1,00%	Inapreciable	10,00	Inapreciable	10,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**7,74**		**7,39**
Corrección positiva/negativa					
CALIDAD		**Notable**	**7,74**	**Notable**	**7,39**
CALIDAD/PRECIO		**Bien**		**Bien**	
PRECIO		**900,00 €**		**900,00 €**	





3 SAMSUNG UE48JU6450
PRECIO: 900 €





4 SAMSUNG UE48JU6550
PRECIO: 1.100 €





5 SONY KDL-55W805C
PRECIO: 1.200 €



6 LG 49LF6309
PRECIO: 750 €



7 SONY KDL-43W755C
PRECIO: 800 €

SAMSUNG UE48JU6450		**SAMSUNG UE48JU6550**		**SONY KDL-55W805C**		**LG 49LF6309**		**SONY KDL-43W755C**	
www.samsung.es		www.samsung.es		www.sony.es		www.lg.com/es		www.sony.es	
JU6450		JU6550		W805C		LF6309		W755C	
UE40JU6450 (700 €) UE55JU6450 (1.100 €)		UE40JU6550 (700 €) UE55JU6550 (1.400 €)		KDL-43W805C (800 €) KDL-50W805C (960 €)		40LF6309 (600 €) 43LF6309 (630 €)		KDL-50W755C (950 €) KDL-55W755C (1.200 €)	
	6,85		6,85		6,53		5,87		5,96
Bastante nítida con buenos colores, muy clara	6,30	Bastante nítida y clara, con buenos colores	6,30	Bastante nítida con colores naturales, ligero ruido	6,30	Bastante nítida con colores naturales incluso en visualización lateral	6,20	Muy nítida con colores naturales, ligero ruido	6,30
Nítida con colores naturales, movimientos fluidos	7,80	Nítida con colores naturales, movimientos fluidos	7,80	Nítida con colores naturales, movimientos fluidos	8,00	Nítida con colores naturales, algunos tirones	7,80	Nítida con colores naturales, movimientos fluidos	8,00
Muy nítida con colores naturales, movimientos fluidos	8,40	Muy nítida con colores naturales, movimientos fluidos	8,40	Sin reproducción UHD	0,00	Sin reproducción UHD	0,00	Sin reproducción UHD	0,00
Sin reproducción 3D	0,00	Sin reproducción 3D	0,00	Con volumen, parpadeo reducido, apenas tiene halos	7,80	Sin reproducción 3D	0,00	Sin reproducción 3D	0,00
Muy nítida y muy detallada, con colores naturales	8,40	Muy nítida y detallada, con colores naturales	8,40	Nítida, con colores naturales	8,00	Nítida, con colores naturales	8,00	Nítida, con colores naturales	8,00
Bueno / buena / muy bueno / muy buena / muy buena / muy bueno / muy bueno	9,10	Bueno / buena / muy bueno / muy buena / muy buena / muy bueno / muy bueno	9,10	Muy bueno / muy buena / muy bueno / muy buena / muy buena / muy bueno / muy bueno	8,90	Bueno / muy buena / muy bueno / normal / muy buena / muy bueno / muy bueno	7,70	Muy bueno / muy buena / muy bueno / muy buena / muy buena / muy bueno / muy bueno	8,90
Algo acusados / algo brillante	6,00	Algo acusados / algo brillante	6,00	Algo acusados / algo brillante	6,00	Algo acusados / algo brillante	6,00	Algo acusados / algo brillante	6,00
Amplio	2,00	Amplio	2,00	Amplio	2,00	Reducido	8,00	Amplio	2,00
Algo hueco y apagado	5,60	Algo hueco y apagado	5,60	Equilibrado, buena inteligibilidad del lenguaje	6,40	Algo hueco	6,00	Equilibrado, buena inteligibilidad del lenguaje	6,40
	9,91		9,91		8,91		8,71		8,91
Cable, SAT, DVB-T, DVB-T2 HD, UHD	10,00	Cable, SAT, DVB-T, DVB-T2 HD, UHD	10,00	Cable, SAT, DVB-T	7,50	Cable, SAT, DVB-T	7,50	Cable, SAT, DVB-T	7,50
4 HDMI, componentes, Scart, compuesto	10,00	4 HDMI, componentes, Scart, compuesto	10,00	4 HDMI, componentes, Scart, compuesto	10,00	3 HDMI, componentes, Scart, compuesto	8,60	4 HDMI, componentes, Scart, compuesto	10,00
Analógica miniJack (volumen regulable y fijo), digital óptica, HDMI	9,70	Analógica miniJack (volumen regulable y fijo), digital óptica, HDMI	9,70	Analógica miniJack (volumen regulable y fijo), digital óptica, HDMI	9,70	Analógica miniJack (volumen regulable y fijo), digital óptica, HDMI	9,70	Analógica miniJack (volumen regulable y fijo), digital óptica, HDMI	9,70
RJ-45, WiFi, 4 USB, Mirrorlink	10,00	RJ-45, WiFi, 4 USB, Mirrorlink	10,00	RJ-45, WiFi, 3 USB, Mirrorlink	8,50	RJ-45, WiFi, 3 USB, Mirrorlink	8,50	RJ-45, WiFi, 3 USB, Mirrorlink	8,50
	8,14		8,14		7,59		7,95		7,59
MP3, WAV, AAC, DVD (VOB, Vídeo-TS), MKV (H-264), AVCHD, TS (MPEG-2, H-264), UHD (H-265)	10,00	MP3, WAV, AAC, DVD (VOB, Vídeo-TS), MKV (H-264), AVCHD, TS (MPEG-2, H-264), UHD (H-265)	10,00	MP3, WAV, AAC, DVD (VOB, Vídeo-TS), MKV (H-264), AVCHD, TS (MPEG-2, H-264)	9,00	MP3, WAV, AAC, DVD (VOB, Vídeo-TS), MKV (H-264), AVCHD, TS (MPEG-2, H-264)	7,40	MP3, WAV, AAC, DVD (VOB, Vídeo-TS), MKV (H-264), AVCHD, TS (MPEG-2, H-264)	9,00
Entre otros HbbTV, YouTube, todas las videotecas de streaming importantes, radio por Internet	7,90	Entre otros HbbTV, YouTube, todas las videotecas de streaming importantes, radio por Internet	7,90	Entre otros HbbTV, YouTube, todas las videotecas de streaming importantes, radio por Internet	6,90	Entre otros HbbTV, YouTube, todas las videotecas de streaming importantes, radio por Internet	8,00	Entre otros HbbTV, YouTube, todas las videotecas de streaming importantes, radio por Internet	6,90
Sí / 1	8,00	Sí / 1	8,00	Sí / 1	8,00	Sí / 1	8,00	Sí / 1	8,00
	7,03		6,87		6,72		6,97		6,72
Guía rápida escasa, menú completo, manejo complicado	6,00	Guía rápida escasa, menú completo, manejo complicado	6,00	Guía rápida escasa, menú completo, manejo complicado	6,00	Guía rápida escasa, menú completo, manejo complicado	6,00	Guía rápida escasa, menú completo, manejo complicado	6,00
Sencillo / clara / ninguna	6,60	Sencillo / clara / ninguna	6,22	Algo difícil / clara / ninguna	6,04	Sencillo / clara / ninguna	6,40	Algo difícil / clara / ninguna	6,04
Buena	8,22	Buena	8,22	Buena	7,78	Buena	8,40	Buena	7,78
Algo complicado / disponible	7,50	Algo complicado / disponible	7,50	Sencillo / disponible	8,76	Algo complicado / disponible	6,90	Sencillo / disponible	8,76
	8,14		8,14		7,67		8,18		8,04
63W / 0,2W	9,72	63W / 0,2W	9,72	75W / 0,5W	8,82	52W / 0,3W	9,90	55W / 0,5W	9,32
0,2W	6,80	0,2W	6,80	0,1W	8,40	0,25W	6,00	0,1W	8,40
Inapreciable	10,00	Inapreciable	10,00	Inapreciable	10,00	Inapreciable	10,00	Inapreciable	10,00
	7,34		7,31		6,94		6,69		6,66
Notable	**7,34**	**Notable**	**7,31**	**Bien**	**6,94**	**Bien**	**6,69**	**Bien**	**6,66**
Bien		**Bien**		**Bien**		**Bien**		**Bien**	
900,00 €		**900,00 €**		**900,00 €**		**900,00 €**		**900,00 €**	

PORTÁTIL HP **PAVILION 15 STAR WARS**

QUE LA FUERZA TE ACOMPAÑE

No importa cuál sea tu facción preferida en la saga Star Wars. Con este nuevo Pavilion 15 tendrás la fuerza de tu lado y un montón de extras.

En la vida tomamos decisiones que pueden cambiar nuestro futuro para siempre. Un ejemplo de esto fue la propuesta de George Lucas allá por 1.973, cuando negociaba la dirección de la primera película de la saga Star Wars con los directivos de la 20th Century Fox. A cambio de un sueldo 'bajo', poseería **todos los derechos del merchandising** generado.

Hoy, casi 43 años después, la saga continúa (acaba de estrenarse el episodio VII) y el repertorio de productos con el sello Lucasfilm no deja de crecer.

Uno de ellos es este portátil de **edición especial Star Wars** que nos presenta HP y que hoy analizamos a fondo para ti.



EDICIÓN ESPECIAL
Intel Skylake/Nvidia 940+unidad óptica

El diseño importa

Lo primero que debe ofrecer cualquier equipo (pertenezca a la categoría de producto que pertenezca) es una estética que consiga **adentrarnos en la aventura** que presenta.

Para esto, el equipo de diseño de HP salpica cada pequeño detalle de este portátil con el mundo Star Wars. Empezando por la cubierta plástica superior, con un **acabado desgastado de batalla** y dominada con una icónica imagen de **Darth Vader**, pasando por su cómodo teclado completo (**con retroiluminación rojo Sith**) que te permitirá utilizar la tipografía **Aurebesh** (propia de la Saga), o el punto de mira de los **famosos X-Wing** grabado en el touchpad.

Sin perder detalle

En el terreno práctico, el equipo se muestra robusto, aunque los materiales elegidos son los que encontramos en la gama media del porfolio de este fabricante, sin acabados en **magnesio**, **aluminio** o cualquier otro material de mayor resistencia.

Para la pantalla han optado por un panel **Full HD IPS de 15,6"** con acabado mate que agradecerás en condiciones de luz directa, ya que minimiza el reflejo, ofreciendo buena calidad tanto en la definición, como en el color.

¿De qué lado estás tú?

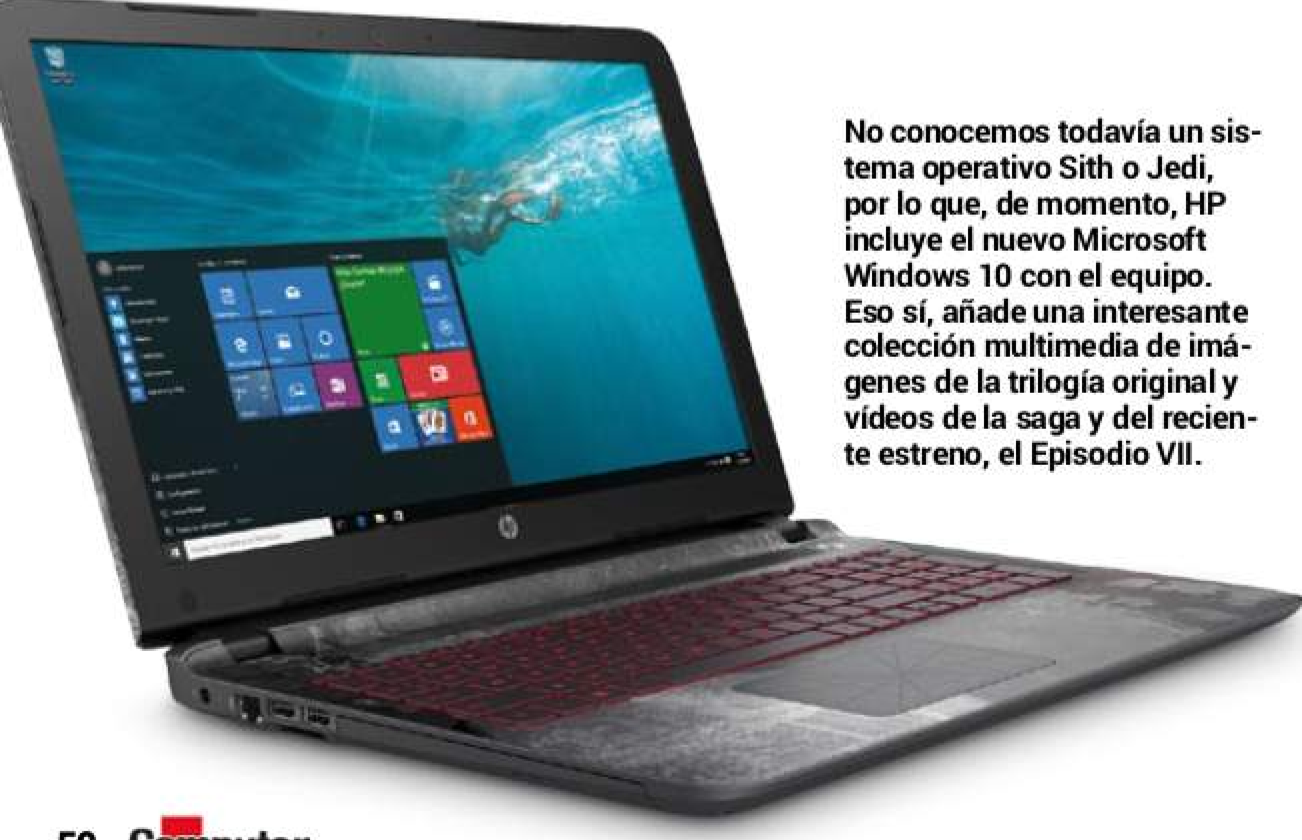
Al igual que 'La Fuerza' ofrece diferentes caminos para que cada Skywalker pueda elegir el suyo, este equipo de HP se presenta con una configuración capaz de satisfacer a los **diferentes perfiles de uso** que podemos encontrar habitualmente en la unidad familiar.

La CPU es tan reciente como el propio **Episodio VII**, ya que fue presentada por Intel tras el descanso estival. Se trata de un modelo de bajo consumo (gama U) **de la familia Skylake** y cuenta con las principales tecnologías de Intel destinadas a obtener el mayor rendimiento del procesador, entre las que destacan el **Turbo Boost** (que le permite aumentar la frecuencia de trabajo de los 2,3 a los 2,8 GHz) y el **Hyperthreading** (en el que a los dos núcleos físicos se añaden dos virtuales configurando un QuadCore).

Y el propio chip lleva integrados los nuevos **gráficos HD 520**.



El equipo incluye las principales conexiones: USB 3.0, RJ45, HDMI y un conector combinado de auriculares y micrófono.



No conocemos todavía un sistema operativo Sith o Jedi, por lo que, de momento, HP incluye el nuevo Microsoft Windows 10 con el equipo. Eso sí, añade una interesante colección multimedia de imágenes de la trilogía original y vídeos de la saga y del reciente estreno, el Episodio VII.

CONTENIDOS ADICIONALES

Com o si de rizar el rizo se tratase, dentro del universo Star Wars encontramos lo que podríamos llamar 'el merchandising del merchandising'. Coincidiendo con el lanzamiento de este equipo, HP ha puesto a la venta una serie de complementos especialmente diseñados para él. En este caso te presentamos un ratón inalámbrico de perfil bajo, con la imagen del ¿malvado? Darth Vader. Y una interesante funda para el portátil con la misma estética que la cubierta del propio equipo y rematada esta vez con un StormTrooper.



Que la fuerza te acompaña

A pesar del avance de Intel en el tema de los gráficos integrados, estos se quedan cortos cuando necesitamos más potencia. Y para quienes no se conforman con el **uso multimedia, social u ofimático**, HP incluye una segunda unidad gráfica dedicada con la GPU Nvidia **GeForce 940M**. Sin llegar al rendimiento de las potentes GTX, si nos ofrecerá mayor rendimiento, eso sí, a cambio de una menor autonomía.

Ajustando el precio

Para no disparar el coste final del equipo, el resto de componentes han tenido que ser ajustados siguiendo el principio de satisfacer a la mayoría. En este sentido ofrece **6 GB de RAM**, 1 TB de HDD (a 5.400 rpm eso sí), conectividad completa a Internet por cable o inalámbrica (limitado a **Fast Ethernet** y WiFi b/g/n) y algo que poco a poco había ido despareciendo de estos equipos, la **unidad óptica**, pero sin soporte para BluRay, una pena

CONCLUSIÓN

Repleto de guiños a la saga encontramos un portátil de cuidado diseño, buen rendimiento y extras tanto en el hardware, como en el software, en forma de temas de escritorio con imágenes y sonidos de Star Wars.



La presencia de Darth Vader junto al logo de HP es sólo uno de los detalles del diseño asociado a Star Wars que podrás encontrar en este portátil de edición especial.

NOMBRE COMPLETO	HP STAR WARS SPECIAL EDITION (15-AN002NS)
Dirección web del fabricante	www.hp.es
Procesador	Intel Core i5-6200U, 2,3 GHz (Skylake)
Memoria RAM (capacidad / módulos ocupados / libres)	6 GB / 2 / 0
Placa base	HP 80A4
Unidad óptica	HP SU208GB
Disco duro (capacidad)	Toshiba MQ01ABD100, 1 TB
Tarjeta gráfica (procesador y memoria)	Nvidia GeForce 940M (GM108, 2 GB)
Tarjeta de sonido	Realtek HDA
Tarjeta de red / inalámbrica	Realtek PCIe FE / Realtek RTL8723BE
Memoria caché procesador	L1: 64 KB / L2: 512 KB / L3: 3 MB

FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS	**27,00%**		**7,10**
Disco duro: capacidad	5,00%	931 GB	7,88
Memoria RAM: instalada / máxima	5,00%	6 GB / 6 GB	7,14
Unidad óptica: formatos soportados	1,00%	Lector/grabador CD, lector/grabador DVD	6,00
Lector de tarjetas: formatos soportados	1,00%	SD	10,00
Opciones de ampliación	1,00%	Sin acceso a bahías libres	0,00
Conexiones: general / audio / vídeo	4,00%	1 USB 2.0, 2 USB 3.0, 1 RJ45 / combinado auriculares + micrófono / 1 HDMI	3,42
Conectividad: Ethernet / WiFi / Bluetooth	4,00%	Fast Ethernet / 802.11bgn / 4.0	8,13
Pantalla: tamaño / resolución nativa		15,6" / 1.920 x 1.080	8,64
Teclado / touchpad	2,00%	Muy cómodo (101 teclas) / 110 x 65 mm (multitouch)	9,30
Altavoces	1,00%	Sí (2)	10,00
RENDIMIENTO	**50,00%**		**4,92**
Evaluación de la experiencia en Windows		7,4 / 7,7 / 5,5 / 9,9 / 5,9	
PROCESADOR Y DISCO DURO	**24,00%**		**5,17**
PCMark 8 Conventional (Home 3.0 / Creative 3.0 / Work 2.0 / Storage 1.0)	12,00%	2.445 / 2.362 / 2.632 / 1.915	5,39
Cinebench 11.5: relación núcleo / multinúcleo	6,00%	2,37x (2 núcleos)	5,93
Disco duro: tiempo medio de acceso / tasa de lectura	6,00%	18 ms / 92,40 MB/s	3,95
TARJETA GRÁFICA	**16,00%**		**4,41**
3DMark (Fire Strike 1.1 / Sky Diver 1.0 / Cloud Gate 1.1)	10,00%	1.391 / 5.349 / 6.251	1,05
Call of Juarez (dx10) / Unigine Heaven (dx11)	6,00%	58,1 fps / 37,6 fps	10,00
PANTALLA	**10,00%**		**5,14**
Calidad de la pantalla: detalle / brillo-contraste / color	10,00%	Muy bueno / malo / malo	5,14
OTROS	**23,00%**		**7,23**
Dimensiones y peso	5,00%	26,4 x 38,6 x 2,6 cm / 2,1 kg	9,40
Autonomía (trabajando / reproduciendo vídeo)	8,00%	1 h 56 m / 3 h 18 m	5,39
Coste eléctrico: por hora / suspendido al día / apagado al año	3,00%	< 0,01 € / < 0,01 € / 0 €	10,00
Manual	3,00%	Guía de inicio rápido en papel y en español	6,00
Recuperación del sistema	1,00%	Sí, con partición de recuperación	7,50
Software incluido	3,00%	Windows 10 Home, McAfee LiveSafe (trial 30 días), software y utilidades HP y Star Wars	6,90
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**6,04**
Corrección positiva/negativa		Nvidia Optimus (GPU Nvidia + Intel HDG520)	0,30
		Teclado retroiluminado	0,20
CALIDAD		**Bien**	**6,54**
CALIDAD/PRECIO		**Notable**	
PRECIO		**799,00 €**	



NUESTRA OPINIÓN

Si eres un apasionado de SW es posible que este equipo te convenza incluso más que el Episodio VII. Y si no lo eres, quizá con este HP empieces a serlo.

HARDWARE	★★★★
CONECTIVIDAD	★★★★
DISEÑO	★★★★
VALORACIÓN MEDIA	★★★★

TEST
Lo último en tecnología

SMARTPHONE WIKO **FEVER 4G**

COMPLETO Y ECONÓMICO

La temible cuesta de enero no impedirá que renueves tu teléfono, gracias a terminales económicos como este Wiko Fever con soporte 4G.



De entre las últimas propuestas del fabricante francés Wiko, esta semana hemos elegido para analizar el Fever 4G. Un **smartphone de gama media** en el que se han cuidado las formas y los detalles para ofrecer un producto pintón y capaz de satisfacer las **necesidades habituales** de un gran número de potenciales usuarios.

Pinceladas de Pro

Antes de profundizar en las características y rendimiento en sí, hay que mencionar dos elementos que **aportan valor añadido** al terminal.

En primer lugar el panel, si bien no es sobresaliente, sí que implementa la **tecnología CABC** (Content Adaptative Backlight Control), gracias a la que modula el brillo de la imagen mostrada para reducir el consumo de batería. E, igualmente señalable, el **acabado imitando a piel** de la cubierta posterior.

Las formas curvas dominan el diseño del nuevo Wiko Fever 4G. Tanto las esquinas como los perfiles redondeados consiguen mejorar la sensación de agarre.

Para el día a día

El rendimiento no es para tirar cohetes. Aunque **integra una CPU octacore**, la frecuencia y la potencia de cálculo son bajas, por lo que el uso de aplicaciones convencionales, funciones de telefonía o cualquier otro uso **no demasiado exigente**, será satisfecho sin problema. Pero no es un smartphone preparado, por ejemplo, para los juegos más potentes de Google Play, y eso a pesar de **contar con 3 GB de RAM**.

En el mismo nivel satisfactorio se encuentran las cámaras, contando **13 MPíx la principal** y 5 MPíx, pero sin flash, la secundaria.

CONCLUSIÓN

Buena calidad a un precio competitivo es la mejor conclusión que se puede extraer del análisis de uno de los terminales más pintones de Wiko.

NOMBRE COMPLETO		WIKO FEVER 4G	
Dirección web del fabricante		es.wikomobile.com	
Sistema operativo		Android 5.1	
Procesador / procesador gráfico		Mediatek MT6753, OC 1,3 GHz / Mali-T720	
Memoria (según fabricante) / Memoria RAM		16 GB / 3 GB	
CONECTIVIDAD	**20,00%**		**7,70**
Redes	5,00%	2G, 3G, 4G	10,00
WiFi / Bluetooth	5,00%	802.11 b/g/n / 4.0	8,00
GPS / NFC	4,00%	GPS / no	8,00
Conector de datos / audio / HDMI	4,00%	micro USB / jack 3,5 mm / no	3,00
Soporte USB host	2,00%	Sí	10,00
FUNCIONES Y MEMORIA	**14,00%**		**7,54**
Sensores: Brújula / acelerómetro / proximidad / luz / ruido / giróscopo	4,00%	Sí / sí / sí / sí / no / sí	8,33
Radio FM		sí	8,00
Tarjeta de memoria	2,00%	microSD, tarjeta no incluida	5,00
Memoria (interna / SD interna)	6,00%	9,88 GB (9,88 GB / -)	7,71
RENDIMIENTO Y AUTONOMÍA	**26,00%**		**4,21**
Geekbench 3.3.2 (Multi / 1 núcleo)	4,00%	Medio (Índice=2.802 / 608)	6,54
Basemark OS II 1.0.9 / X 1.1 Med.	4,00%	Medio (Índice=827 / 7.786)	4,89
GFXBench 3.0.39 T-Rex - Onscreen / Manhattan - Onscreen	4,00%	Medio (Índice=569 / 272)	3,53
3DMark IS / Extreme / Unlimited	4,00%	Bajo (Índice=5.549 / 4.316 / 6.656)	2,86
Tiempo de encendido	2,00%	Normal (31 s)	5,80
Volumen máximo del altavoz	2,00%	Normal (59 dBA)	4,50
Autonomía, Youtube+WiFi	6,00%	Corta (5 h 3 m)	2,93
CÁMARA	**10,00%**		**8,51**
Resolución / AF / flash	2,00%	13 MPíx / sí / LED	8,72
Fotos: ruido / nitidez	2,00%	Medio / media	5,23
Cámara de videoconferencia	2,00%	Sí, 5 MPíx	10,00
Retraso / tiempo entre dos fotos	2,00%	Rápido (0,13 s / 0,25 s)	9,63
Vídeo: resolución máxima	2,00%	1.920 x 1.080	9,00
PANTALLA Y MANEJO	**23,00%**		**8,89**
Pantalla: tamaño nominal / tipo	6,00%	5,2" / IPS	8,89
Resolución (densidad de píxeles)	5,00%	1.080 x 1.920 (423 ppp)	10,00
Gamut de color	4,00%	Bueno (91% sRGB)	10,00
Brillo	4,00%	Alto (318 cd/m²)	7,79
Contraste	3,00%	Alto (1.136:1)	10,00
Trackball, trackpad o control óptico	1,00%	Ninguno	0,00
DIMENSIONES, PESO, ACCESORIOS	**7,00%**		**8,63**
Tamaño (ancho x alto x grosor)	4,00%	7,30 x 14,90 x 0,90 cm	7,60
Peso	2,00%	Ligero (143 g)	10,00
Accesorios incluidos	1,00%	Alimentador, cable y manos libres	10,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**7,19**
Corrección positiva/negativa		Dual SIM	0,10
CALIDAD		**Notable**	**7,29**
CALIDAD/PRECIO		**Notable**	
PRECIO		**229,90 €**	



UNO DE LOS GRANDES

Con el Axon Elite, el fabricante ZTE busca competir cara a cara con los terminales de referencia de las grandes marcas. ¿Quieres saber si estará a la altura? Lo analizamos a fondo

No cabe la menor duda de que ZTE quiere alejarse de la imagen de marca de móviles baratos regalados por las operadoras y, desde luego, con el Axon Elite pone las cartas sobre la mesa.

La primera impresión sin duda cautiva, el diseño es elegante y el terminal se siente sólido gracias a la combinación de aluminio y una pantalla de 5,5" con **protección Gorilla Glass**.

CÁMARA 13 + 2 MPÍX, sensor de huella e iris



Se percibe, igualmente, elegante. El acabado dorado del aluminio, las **incrustaciones en cuero** que adornan los extremos de la cubierta posterior y el diseño de rejillas en hilo de oro, transmiten sensaciones de terminal Pro.

Excelentes componentes

Tras esta atractiva apariencia se generan grandes expectativas, a las que ZTE da respuesta con una equilibrada elección de componentes. La potencia del Axon Elite es obra del (conocido) **SoC octacore de Qualcomm** Snapdragon 810, con soporte para **redes 4G** y un rendimiento a la altura de los terminales más laureados. Es quizás la personalización que ZTE aplica a sus dispositivos (**MiFavor 3.2**) la responsable de que el encendido de este Axon se demore **algo más de lo esperado**, pero no al límite de hacernos desesperar cada arranque.

Para que la velocidad de la CPU no se desperdicie en cuellos de botella, integra **3 GB de RAM** y cuenta con el apoyo gráfico del potente **Adreno 430**, que ha respondido a la perfección tanto con aplicaciones, como con los juegos más exigentes.

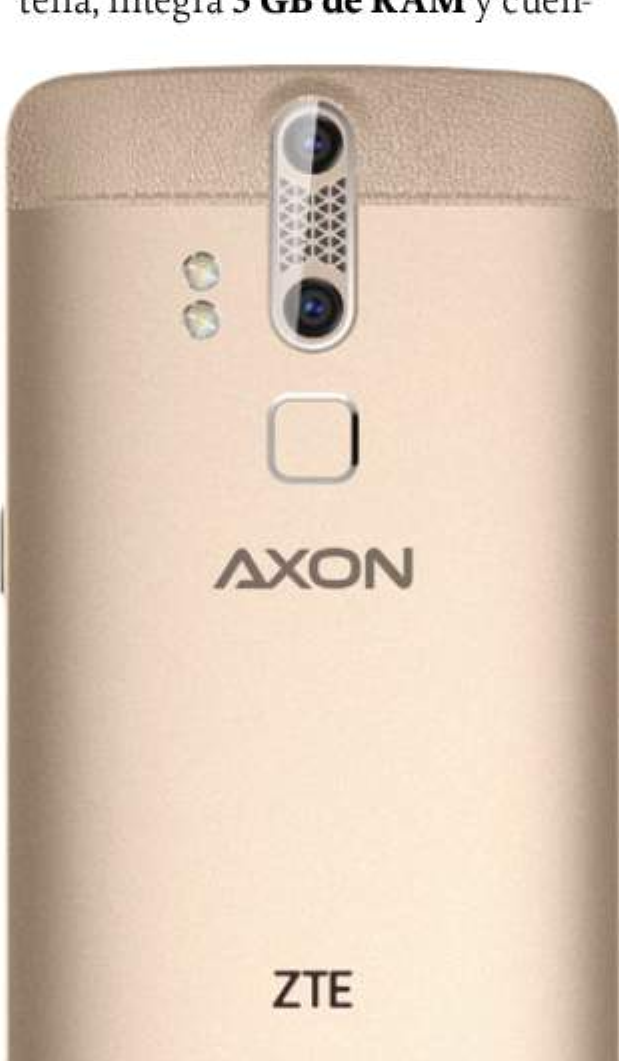
Cámaras multifunción

Como hemos visto en otros fabricantes, ahora toma el turno de ZTE para incluir una **segunda cámara de apoyo** encargada de los datos sobre la profundidad de campo. Esta, junto al doble flash y la principal, consiguen una buena calidad de imagen con unos tiempos de disparo realmente competitivos.

Los **selfies** o las videoconferencias también tienen su herramienta en la cámara frontal, que además, gracias al software ZTE puede utilizarse para el **desbloqueo por reconocimiento facial**.

CONCLUSIÓN

Muestra de diseño y resistencia, tanto por fuera como por dentro. Con unos componentes de altura, equilibrados y con extras como el sensor de huella o el reconocimiento facial.



El sensor de huella digital se encuentra en el panel posterior, donde también encontramos la cámara principal de 13 MPíx y la de apoyo de 2 MPíx.

NOMBRE COMPLETO		ZTE AXON	
Dirección web del fabricante		www.zte.es	
Sistema operativo		Android 5.0	
Procesador / procesador gráfico		Qualcomm Snapdragon 810, QC 2 + QC 1,5 GHz / Adreno 430	
Memoria (según fabricante) / Memoria RAM		32 GB / 3 GB	
CONECTIVIDAD	**20,00%**		**8,10**
Redes	5,00%	2G, 3G, 4G	10,00
WiFi / Bluetooth	5,00%	802.11 b/g/n / 4.0	8,00
GPS / NFC	4,00%	GPS / sí	10,00
Conector de datos / audio / HDMI	4,00%	micro USB / jack 3,5 mm / no	3,00
Soporte USB host	2,00%	Sí	10,00
FUNCIONES Y MEMORIA	**14,00%**		**9,00**
Sensores: Brújula / acelerómetro / proximidad / luz / ruido / giróscopo	4,00%	Sí / sí / sí / sí / sí / sí	10,00
Radio FM		sí	8,00
Tarjeta de memoria	2,00%	microSD, tarjeta no incluida	5,00
Memoria (interna / SD interna)	6,00%	22,87 GB (22,87 GB / -)	10,00
RENDIMIENTO Y AUTONOMÍA	**26,00%**		**7,39**
Geekbench 3.3.2 (Multi / 1 núcleo)	4,00%	Alto (Índice=3.620 / 1.036)	9,32
Basemark OS II 1.0.9 / X 1.1 Med.	4,00%	Alto (Índice=1.238 / 34.418)	10,00
GFXBench 3.0.39 T-Rex - Onscreen / Manhattan - Onscreen	4,00%	Alto (Índice=2.853 / 1.509)	10,00
3DMark IS / Extreme / Unlimited	4,00%	Medio (Índice=11.845 / 9.992 / 17.636)	6,39
Tiempo de encendido	2,00%	Normal (33 s)	5,40
Volumen máximo del altavoz	2,00%	Alto (65 dBA)	7,50
Autonomía, Youtube+WiFi	6,00%	Media (5 h 45 m)	3,93
CÁMARA	**10,00%**		**9,15**
Resolución / AF / flash	2,00%	13 MPíx + 2 MPíx / sí / doble LED	9,38
Fotos: ruido / nitidez	2,00%	Bajo / media	6,37
Cámara de videoconferencia	2,00%	Sí, 8 MPíx	10,00
Retraso / tiempo entre dos fotos	2,00%	Rápido (0,09 s / 0,05 s)	10,00
Vídeo: resolución máxima	2,00%	3.840 x 2.160	10,00
PANTALLA Y MANEJO	**23,00%**		**9,46**
Pantalla: tamaño nominal / tipo	6,00%	5,5" / TFT LCD	9,56
Resolución (densidad de píxeles)	5,00%	1.080 x 1.920 (402 ppp)	10,00
Gamut de color	4,00%	Bueno (96% sRGB)	10,00
Brillo	4,00%	Alto (399 cd/m²)	10,00
Contraste	3,00%	Alto (739:1)	6,74
Trackball, trackpad o control óptico	1,00%	Control por gestos	10,00
DIMENSIONES, PESO, ACCESORIOS	**7,00%**		**7,02**
Tamaño (ancho x alto x grosor)	4,00%	7,50 x 15,40 x 1,00 cm	4,79
Peso	2,00%	Ligero (170 g)	10,00
Accesorios incluidos	1,00%	Alimentador, cable USB y auriculares manos libres	10,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**8,38**
Corrección positiva/negativa		Dual SIM	0,10
		Sensor de huella digital	0,50
		Reconocimiento facial	0,40
CALIDAD		**Sobresaliente**	**9,38**
CALIDAD/PRECIO		**Notable**	
PRECIO		**385,99 €**	



HUAWEI PASOS DE

Ya sean smartphones, antenas de comunicación LTE o cables submarinos... El gigante chino crece y se atreve con todo. Hemos estado de visita en Huawei y te contamos nuestra experiencia.



EL FUNDADOR DE HUAWEI

Hijo de un profesor, Ren Zhengfei (71) se crió como el mayor de siete hermanos en Guizhou, la provincia más pobre de China. Al terminar su carrera de ingeniería, pasó a formarse como experto militar en telecomunicaciones.
A principio de los años 80, el gobierno disolvió la sección de Zhengfei. Comenzó entonces de nuevo, importando electrónica y descubrió el lado oscuro del negocio: productos por los que ya había pagado no llegaban nunca. Desilusionado lo dejó y fundó su propia empresa en 1987: Huawei.

Una avalancha interminable de metal atraviesa cada mañana la ciudad de Shenzhen, de 13 millones de habitantes, cerca de Hong Kong. Pero en esta gran metrópoli se encuentra, entre el hormigón y la contaminación, un oasis con palmeras y edificios lujosos: es la sede central de Huawei. Ahí, **el gigante de las telecomunicaciones ha creado su propio Silicon Valley** y nosotros hemos visitado el campus de Huawei en Shenzen.

Crecimiento a pasos de gigante

El enorme campus, con su propia universidad, demuestra las ambiciones de Huawei. Quiere destacar entre los fabricantes de teléfonos móviles y adelantar a los líderes del mercado mundial, Samsung y Apple.

Aún no han alcanzado esta meta tan ambiciosa, pero se están acercando a pasos de gigante: en tres años y medio Huawei ha logrado duplicar su cuota del mercado mundial de casi un 4%. Así, Samsung y Apple han perdido la parte correspondiente (ver las estadísticas de las siguientes páginas).

Con su progresiva presencia en el mercado, también crece el nombre y el valor de Huawei: en la actualidad, ya ronda los 5.000 millones de dólares americanos, con lo que esta compañía es la marca más valiosa de China. En el ranking mundial, Huawei se sitúa en el puesto 88, justo detrás de Lego y delante de MTV. Sin embargo, hasta llegar a alcanzar a Apple (en primer lugar), con más de 170.000 millones de dólares, y a Samsung (puesto 7, con unos 45.300 millones de dólares) aún queda mucho.

Gigante de la tecnología móvil

El año 2014 Huawei facturó 46.500 millones de dólares. En comparación, Apple consiguió 182.800 millones de dólares y Sam-

3.300$

1987

La primera piedra
Ren Zhengfei funda la start-up Huawei y lo hace en la ciudad china Shenzhen con 21.000 Yuan (unos 3.090 €). En sus comienzos, la empresa opta por especializarse en el trabajo de instalaciones telefónicas. También se centra en la intensificación de su trabajo de desarrollo.

2001

En expansión
En torno al cambio del milenio, la compañía comienza con su expansión hacia el oeste. De este modo, tras poner en marcha el primer centro de desarrollo en Suecia, también abren en el año 2001 la primera sucursal en Alemania. Hoy en día ya hay otras 17 sucursales más en ese país y un total de 1.800 empleados adicionales. La mayoría trabaja en Düsseldorf, que es donde está la central europea de Huawei.

2005

El trato con Vodafone
Huawei y Vodafone inician una asociación mundial para ampliar la infraestructura de la red móvil. Huawei amplía la red móvil de Vodafone y así se puede establecer en el gran mercado de la tecnología móvil. Hoy en día, Huawei es el líder en las redes LTE y equipa a los grandes proveedores.

GIGANTE

sung 195.900 millones. De esta enorme facturación de Huawei, **sólo un cuarto pertenece a los smartphones** y otros dispositivos de usuario. La mayor parte, unos 30.000 millones de dólares, proviene de la tecnología de redes móviles. Porque, a diferencia de la competencia (como Apple y Samsung), **Huawei gana dinero sobre todo con la infraestructura de la era de Internet**: 'Huawei es el número uno cuando se trata de entender las telecomunicaciones', dice Jim Xu, Vicepresidente del Huawei Consumer Business Group. Y no sin razón, ya que con su amplia experiencia en la infraestructura de red y con la expansión de LTE, Huawei ya ha alcanzado al líder del mercado, Ericsson. Así, todo comenzó hace 10 años, con la asociación con Vodafone, aunque hoy en día Huawei equipa a todos los grandes proveedores de servicios móviles del planeta. Según datos de la propia compañía, una de cada tres personas del mundo usa tecnología de Huawei. En España, la cifra llegaría a uno de cada dos usuarios de redes móviles.

La producción en manos de otros

Al igual que Apple, Samsung y el resto de compañías, Huawei encarga la producción de sus dispositivos a otros. Sólo tienen una factoría cerca de Shenzhen, pero **el 90% de sus productos se fabrican en compañías externas** como Foxconn y Flextronics. ›

46.500 MILLONES DE DÓLARES

2008

Bajo el mar
Con la fundación de Huawei Marine, da un paso más. Esta empresa independiente está especializada en la fabricación, instalación y mantenimiento de cables submarinos. Con estos cables se permiten las comunicaciones intercontinentales de grandes volúmenes de datos de forma óptima.

2009

Los inicios con Android
Los primeros pasos bajo el nombre de T-Mobile Pulse aparece el primer smartphone Android de Huawei. Al igual que el primer iPhone, tiene una pantalla de 3,5 y resolución HVGA (320 x 480 píxeles). En su interior hay un procesador de 768 MHz, con 192 MB de memoria. Además, cuenta con 256 MB de espacio de almacenamiento.

2011

Ascenso veloz
Dos años después del lanzamiento del primer smartphone bajo el nombre de terceros, Huawei comenzó la venta de móviles con su propia marca. El primero fue el Ideos X3 (por sólo 99 €). Un año después aparece el Ascend P1 en el segmento Premium de móviles. Hoy en día Huawei es una de las grandes marcas del mundo Android.

Nueva marca
Huawei se acerca a los líderes. Para 2015 se había marcado la meta de 100 millones de smartphones. Gran parte de este volumen lo representan los dispositivos del segmento medio, pero la tendencia va al Premium, con modelos como el Mate S.



El T-Mobile Pulse fue el primer móvil con el sistema Android de Huawei.



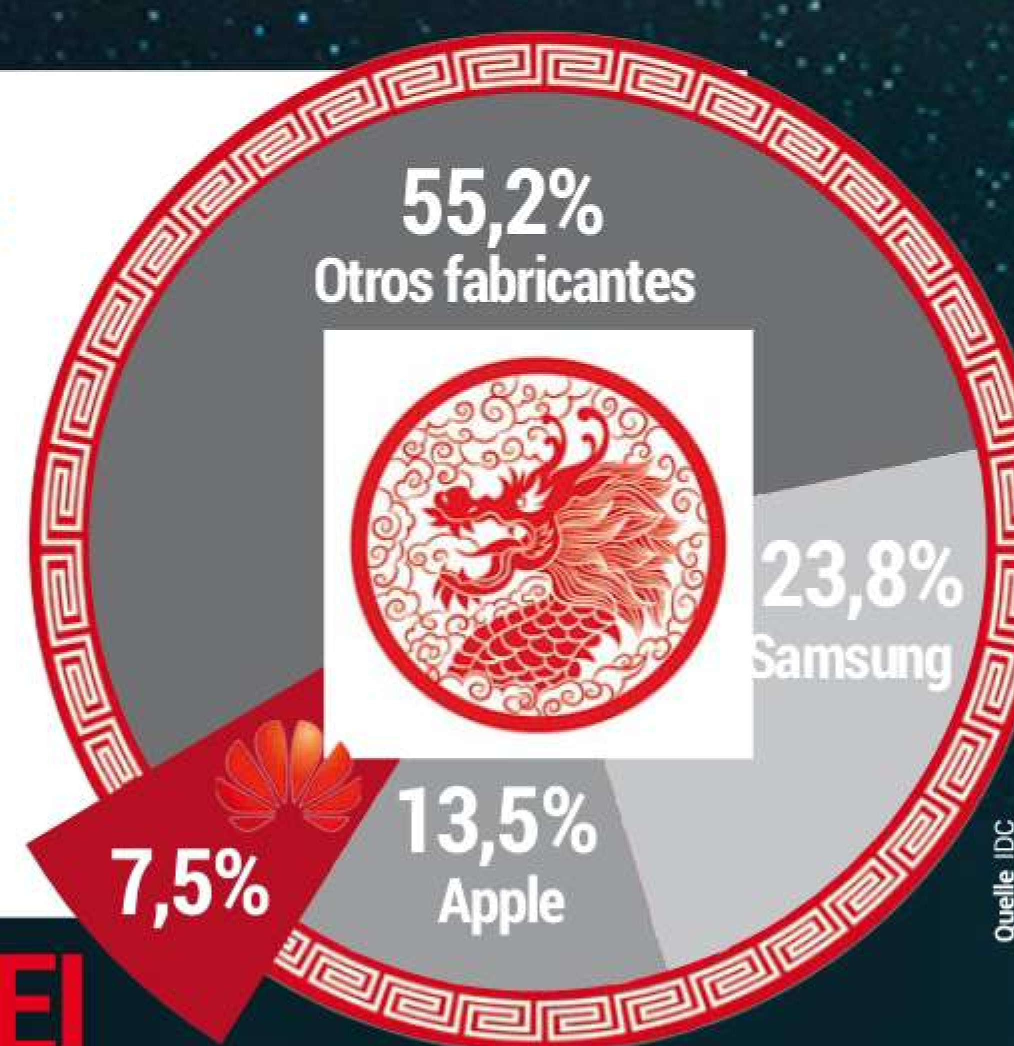
Ya sean smartphones, tablets o soluciones intermedias como phablets o smartwatches, el portfolio de Huawei está creciendo.





EL EQUILIBRIO ENTRE EMPRESAS DEL SECTOR

En una comparación a nivel mundial se puede ver que Huawei quiere alcanzar al líder de móviles Samsung y que está acercándose a Apple. En el tercer trimestre de 2015 han vendido 30,6 millones de dispositivos. Según la empresa de investigación de mercados comScore, el 7,5% de los móviles vendidos son Huawei, es decir, han aumentado 10 millones de unidades desde 2014. En su país de origen, China, Huawei ya se encuentra a la cabeza, seguido muy de cerca de Xiaomi.



HUAWEI

"Nosotros nos encargamos de la investigación y el desarrollo" explica Tomy Laine-Ylijoki, el presidente de la gestión de producción. "Para la producción hay especialistas que no hacen otra cosa. Nuestra principal tarea es desarrollar los dispositivos y enviarlos al consumidor."

La producción en las empresas chinas es un tema delicado, porque sobre todo Foxconn ha sido criticada una y otra vez por sus pésimas condiciones de trabajo. Según Huawei, los proveedores del gigante móvil están obligados a ofrecer unas condiciones laborales justas, pero lo que pasa de verdad en las factorías no se sabe desde fuera.

Más que una simple cuestión de gustos

En la actualidad Huawei presenta un móvil tras otro. Pero, ¿cuánto tarda un nuevo modelo desde el momento de su diseño hasta que llega a las tiendas? "Los sucesores de una línea de productos ya existente necesitan unos 6 meses. Los productos nuevos tardan algo más." Explica Tomy Laine-Ylijoki. Así que no es ningún secreto que Huawei ya está trabajando en los sucesores de sus modelos principales, como por ejemplo el futuro P9.

Joonsuh Kim no quiere dar más detalles. Las especulaciones y los rumores sobre una pantalla sin bordes son desmentidas por el Vicepresidente de diseño de móviles. "Las pantallas sin bordes consiguen un efecto sorpresa a corto plazo, pero realmente no aportan ningún valor añadido.", dice Kim. Para el experto en diseño, **lo que dicta el aspecto de un móvil es, en realidad, lo que tiene dentro**. Así, por ejemplo, los altavoces estéreo que quiere Google en el proyecto conjunto Nexus 6P originan un marco más ancho de lo habitual en el mercado.

Escuchas sin éxito desde la NSA

Aunque la colaboración con Google aporta mucho prestigio, las ambi-

"QUEREMOS ALCANZAR A APPLE Y SAMSUNG"

Kevin Ho
Responsable de Smartphones en Huawei

Computer Hoy: ¿Samsung o Apple, a quién se acerca más Huawei?
Kevin Ho: Tenemos distintas situaciones de partida en diferentes países. Queremos desarrollar los mejores productos y con ello poder ampliar nuestra cuota de mercado. Apple y Samsung son muy fuertes en todo el mundo. Pero en Huawei estamos trabajando muy duro para poder alcanzarlos.

¿Qué papel tiene el Nexus 6P para su estrategia?
Este año hemos trabajado por primera vez en un Nexus con Google y eso es solamente el principio. Google sólo busca los mejores fabricantes para sus Nexus y este año han elegido a Huawei. Y no sólo hemos trabajado con éxito en el hardware, sino también en el software que integra. En el futuro, queremos intensificar la relación.

¿Así que no piensan en Windows 10 como una opción?
Desde 2011 trabajamos con Microsoft y Windows Phone. Pero el mercado y los consumidores ya se han decidido: las ventas son demasiado escasas. Hoy en día podemos colaborar con Microsoft en tablets, pero no en Windows para smartphones.

Cada vez se introducen más y más en el mercado Premium. Pero sus lentas actualizaciones son criticadas. ¿Mejorarán en este respecto?
Las actualizaciones son un tema importante que estamos tratando y queremos mejorar. En los últimos meses hemos recibido mucho feedback por Facebook y Twitter. Los clientes finales todavía no están contentos con nuestro método de actualizaciones. Pero queremos cambiar eso en Europa cuanto antes (un gran reto para nosotros). En la actualidad tenemos demasiados productos y versiones para el cliente final y para los proveedores de servicios móviles. Sé que los consumidores quieren estar a la última. Y vamos a trabajar en ello.

Huawei produce phablets grandes. ¿Siguen teniendo los tablets futuro, en vista de los smartphones gigantes?
Los tablets siguen teniendo su lugar en el mercado, especialmente en Huawei. Seguiremos invirtiendo en tablets.

EL CAMPUS

El Campus de dos kilómetros cuadrados tiene un laboratorio de pruebas (en la foto), una universidad propia y también un lago.

El redactor Robert Berg de Computer Bild visitó la sede central de Huawei en Shenzhen y una sucursal en Shanghai (foto). ▶

170.000 personas trabajan en Huawei, 40.000 de ellas en el campus

ciones de Huawei también encuentran resistencia. Precisamente en el mercado norteamericano, que es muy importante, es donde la compañía lo tiene difícil. A finales de 2012 un informe del congreso de los EE.UU. proclamaba que Huawei estaba integrando puertas traseras en sus dispositivos, a petición del gobierno chino. Así que, durante la expansión de la red móvil, los chinos se quedaron fuera y la empresa americana Cisco Systems consiguió el contrato. Para muchos observadores, eso fue más bien una medida proteccionista para las empresas americanas.

Huawei se defiende de forma contundente frente a las acusaciones de espionaje. "No le proporcionamos a ningún gobierno acceso a datos de nadie a través de supuestas puertas traseras.", declara Ulf Feger, el Cyber Security Officer de Huawei, de origen alemán. "Tenemos unos procesos claros para garantizar la seguridad de nuestros productos y los documentamos para nuestros clientes."

Por ejemplo, en el Huawei Cyber Security Evaluation Center en el Reino Unido, que evalúa productos de Huawei de una forma independiente y que permite que terceros vean los resultados de las pruebas.

Sin embargo, una transparencia similar no es posible en su patria china, ya que la propia estructura de la compañía lo impide: Huawei es **una compañía privada y no cotiza en bolsa**. Según la escasa informaciones disponible, pertenece a todos los empleados chinos, y un 1,4% al fundador Zhengfei.

A causa de la carrera militar de este, (ver cuadro de la primera página) aparecen una y otra vez rumores sobre una vinculación con el gobierno chino. Pero nunca ha habido pruebas. Incluso el servicio secreto americano NSA no encontró nada tras años de escuchas secretas, como descubrió Edward Snowden a principios de 2014. ■



En la planta bajo del edificio del Campus, Huawei presenta su amplia gama de productos. En ella hay smartphones y tecnología para la infraestructura de redes y servicios.

¿QUÉ SIGNIFICA HUAWEI?





La pronunciación recomendada por la compañía es *ua – uei*.



Así se escribe Huawei en chino. El primer ideograma significa 'China', aunque también puede traducirse como 'magnífico'. El segundo representa 'acción' o 'logro'. De esta forma, Huawei se traduce como 'logro magnífico' o los 'logros de China'.

EL FUTURO SEGÚN HUAWEI

El año que viene Huawei quiere presentar nuevos modelos de gama alta. Con ello, la compañía quiere afianzarse más en el segmento Premium y retar a Apple. Un ejemplo de ello es la tecnología Force-Touch, que es la homóloga a la función 3D-Touch de Apple. Además, lo que muchos no saben es que Huawei presentó su tecnología antes que Apple, aunque de momento sólo la ofrece en la versión china del smartphone Mate S.



Con la empresa filial Honor, el gigante de las telecomunicaciones quiere colocar tecnología potente en smartphones económicos y venderlos online, especialmente al público joven. Aunque la expansión de LTE aún no ha finalizado, Huawei ya se está planteando el futuro de los móviles, al igual que todos los proveedores de servicios. Así, 7.000 empleados están ya trabajando en la tecnología 5G, que debería iniciarse en el año 2020 para permitir una transferencia de datos substancialmente mayor. Ya se han probado las primeras infraestructuras de prueba, algunas de ellas en Múnich.



LA NUEVA TELEVISIÓN

PELÍCULAS & SERIES EN INTERNET

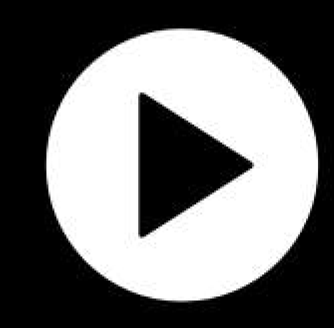
¿Cuánto debería costar el alquiler de una película?



¿Qué dispositivos utilizan los usuarios?

- 51% Sobremesa y portátil
- 41% SmartTV
- 40% Televisor convenciona
- 24% Tablet
- 17% Smartphone





Canales dónde los usuarios buscan vídeos

74% Portales como YouTube

59% Mediatecas

41% Servicios como Yomvi y Netflix

Así es el contenido de los

portales de vídeo más usados

3% Información adicional

26% Ofertas exclusivas

71% Amplia selección de programas de televisón y películas

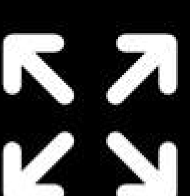
Top 3 de servicios de streaming

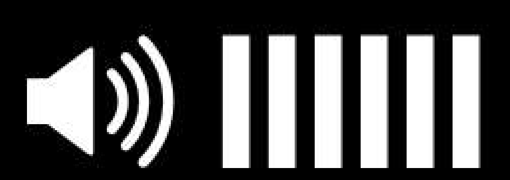
wuaki

yomvi

NETFLIX

Gráfico e ilustraciones: www.weihedesign.de
Fuentes: PWC, Media Trend Outlook





TODO LO QUE TIENES QUE SABER SOBRE...

GAFAS VR ASEQUIBLES

La realidad virtual está de moda y con ella las gafas que se necesitan para conseguir la experiencia inmersiva. Los sistemas VR más caros usan su propia pantalla, pero los económicos recurren a la de tu smartphone.

5 CONSEJOS ANTES DE COMPRAR

1 El ángulo de visión importa. Cuanto mayor sea, mejor experiencia VR.

2 La resolución de pantalla de los móviles no ofrece una densidad de píxeles suficiente (se ven los píxeles)

3 No hay estudios (hemos buscado y de momento no hemos encontrado) que certifiquen que estos sistemas son inocuos para la salud visual.

4 Los vídeos y las apps VR pueden causar mareos y náuseas.

5 Los sistemas más ambiciosos como los de Sony, Microsoft, Canon, HTC u Oculus, usan sus propias pantallas en vez de terminales móviles, pero son más caros.



LAS MEJORES OFERTAS DEL MERCADO...

Marca	Modelo	Precio
Andoer DIY	Google	1,80 €
Andoer	VR 3D	14,99 €
LEAP-HD	VR PRO 2015	27,99 €
Casco Gafas 3D	1688C	32,25 €
Homido	Homido1	69,99 €
Freefly	VR Glide Combo	94,37 €
Zeiss	VR One	125,60 €
Samsung	Gear VR para Galaxy S6	199,99 €
Eimolife	VR toolit	390 €

Fuente Amazon, ilevante, homido.com/es, zeissvrone.tumblr.com

1 ÓPTICA
Las gafas tienen sendas ópticas, una en cada ojo, de las que dependen aspectos como el ángulo de visión o FOV.

2 DOCK PARA SMARTPHONE
Algunas gafas VR usan los móviles como pantalla. Dependiendo del modelo se podrán usar algunos tamaños u otros.

3 SUJECIÓN
Permite que las gafas se sujeten sin necesidad de usar las manos. La ergonomía es importante (buena fijación y comodidad)

4 INTERFAZ
Como no se puede usar la pantalla del móvil, hay que implementar interfaces mediante Bluetooth o incluso imanes como en las Cardboard.



TEN EN CUENTA...

La realidad virtual está de moda. Aún no hay muchos contenidos y los grandes proyectos como los de Sony, Microsoft, Oculus o Steam se cree que se comercializarán en 2016, pero ya se habla de la VR de forma optimista.

Los controles

En una experiencia VR para disfrutar de contenidos más allá de los vídeos en 360 grados es necesario implementar un sistema de control que se pueda usar 'a ciegas'. Teclados o ratones no valen, pero ya hay joysticks ergonómicos Bluetooh que se adaptan a la mano.



Experiencias inmersivas

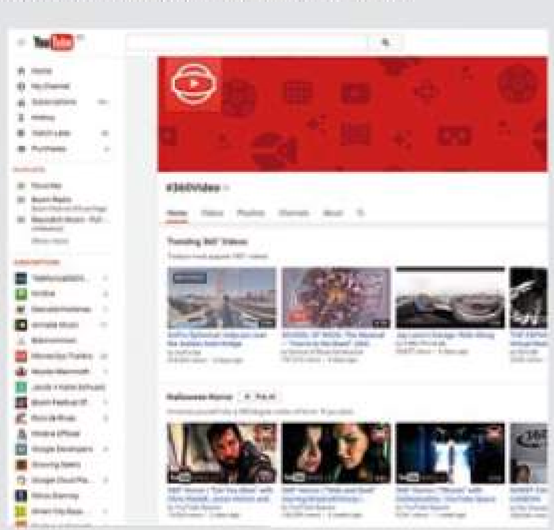
El elemento diferencial de las gafas VR es la experiencia inmersiva que reproducen. Los contenidos de VR dividen la pantalla del móvil en dos, para que cada ojo vea una misma imagen pero desplazada respecto a la otra. Así, el cerebro se hace la ilusión de que está viendo un escenario real. Para que el ojo vea el interior de las gafas se usan sendas ópticas que reducen el campo de visión.

Aún son imperfectas

Para una experiencia VR perfecta hay que esperar. Y si lo que quieres experimentar con la realidad virtual, dependes de la calidad de la pantalla de tu móvil para conseguir mejores experiencias inmersivas. Pero, incluso con los mejores, se siguen viendo los píxeles.

Contenidos y apps para VR

Tanto en Google Play como en la App Store de Apple hay muchos contenidos para probar las experiencias VR. En especial en Android, donde incluso la app YouTube tiene un modo específico para VR y un canal de vídeos 360.



También hay juegos, aplicaciones educativas y demostraciones con contenidos como museos o agencias de viajes.

MIS PROPÓSITOS PARA EL AÑO NUEVO

Un nuevo año es una oportunidad más para fijar logros, proponerse metas y fantasear con cambios y mejoras que nunca llegarán. Yo, por descontado, tengo mis propias metas para proponerme... y no cumplir.

Cuando un nuevo año comienza, se hace borrón y cuenta nueva. Olvidamos nuestros deseos insatisfechos, nuestros objetivos incumplidos y nuestras tareas a medio hacer y anotamos en una nueva libreta todas las que nos gustaría completar en los próximos doce meses. Y, ya que estamos, escribimos en la última página de la misma libreta aquellos propósitos que nos gustaría ver cumplidos en nuestro querido mundo tecnológico. Total, por pedir...

Un poco de orden, por favor

Ya lo veo venir. Empieza el año y se me acumula la tarea. Los lanzamientos de gadgets (entendámonos, lo que toda la vida hemos conocido como cachivaches) se apilan y, casualidad, todos son imprescindibles, capaces de cambiar nuestras vidas, el mundo y hasta a nuestra vecina del séptimo que, por no cambiar, no se cambia ni la ropa. Son muchos, demasiados, y por eso me he propuesto llevar un estricto control de mis estrenos. Porque tengo muy claro que la tecnología puede (y lo hace) transformar nuestras vidas, pero a veces saltamos tanto de dispositivo en dispositivo que no nos da tiempo a digerir, controlar o sacar el jugo de lo que utilizamos. O bien nos pasamos más tiempo haciendo recuento de GHz y píxeles por pulgada que comprobando de qué somos capaces con esas prestaciones. Así somos los usuarios de tecnología: prestos para estrenar dispositivo, los primeros en renovar smartphone pensando que seis meses después de su lanzamiento se ha quedado corto... y, demasiadas veces, más amantes del embalaje y el unboxing que de las funciones del gadget que contiene la caja encargada de envolverlo y lucirlo.

Propósitos para los demás

Claro que, si yo me fustigo y anoto en mi 2016 una intención tan encomiable como dificultosa, espero que otros hagan lo mismo, empezando por los fabricantes. ¿Es que no pueden dar con un formato definitivo de una vez por todas? Pantallas pequeñas que van creciendo hasta convertirse en televisiones, llaveritos que se transforman en ordenadores al conectarse a una pantalla, tablets a los que les nacen apéndices en forma de teclados, bisagras, giros de 360º, polivalencias casi descabelladas... todo eso está muy bien, pero el usuario no termina de obtener el dispositivo que ofrezca comodidad, potencia y funcionalidad a todas horas y en todos los lugares. ¿Quién no se harta de teclear en el móvil? ¿Quién se lleva el convertible al baño? ¿Quién no echa en falta software para Chromebook? ¿Quién prescindiría del smartphone por eficaz que sea su smartwatch? No existe el dispositivo perfecto y propongo que se lo proponga de una vez quien corresponda. Junto a otros propósitos que jamás cumpliremos. Dejar de fumar, dejar nuestra vida sedentaria... y dejar los propósitos.



Por **Tomás González**
Redactor Jefe de Sección

ALGO SOBRE MI
Pese a ser insultantemente joven, llevo veinte años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y soy partidario acérrimo del reset como solución final para todos los males del mundo. @ToGonGo







Puedes enviarnos tus consultas a **computerhoy@axelspringer.es** y también en **facebook.com/computerhoy**

PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.

Chrome va muy lento

Últimamente noto que Chrome va mucho más lento de que costumbre. Admito que suelo tener muchas pestañas abiertas, pero es que las uso muy a menudo y, con la conexión tan mala que tengo, prefiero no tener que volver a cargarlas porque tarda mucho. Las principales suelen ser Gmail, YouTube, Google Play Music, Facebook y Twitter. ¿Hay alguna forma para lograr que Chrome pueda ir algo más rápido?
Sandra

COMPUTER HOY

Las páginas que señalas son aplicaciones web bastante pesadas que pueden llegar a consumir cientos de megabytes de memoria RAM. Aunque no mencionas las especificaciones de tu equipo, uno de los posibles problemas es que estés usando casi toda la RAM disponible con esas pestañas. A continuación, te mencionamos unos consejos para reducirlo todo lo posible.

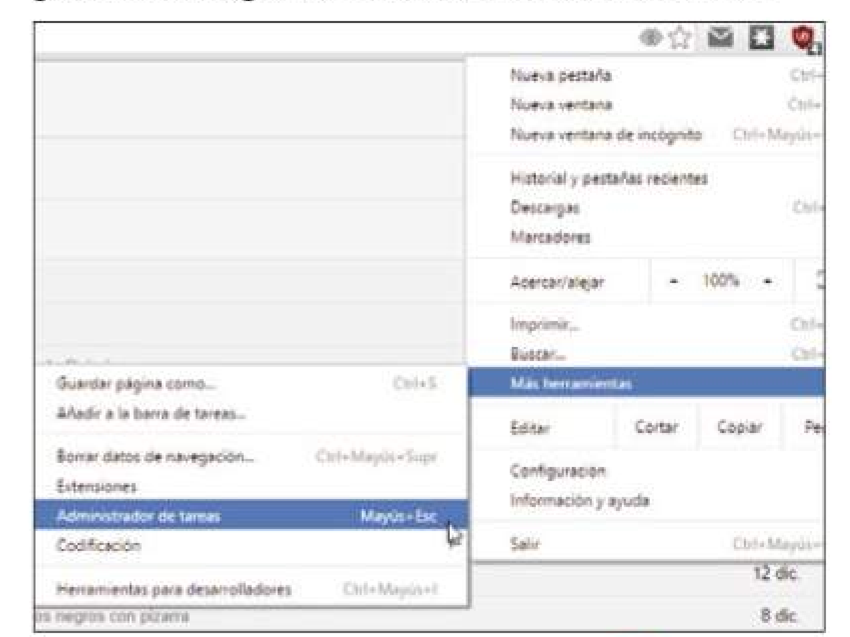
1 Para empezar, hay que comprobar la hipótesis. ¿Es el consumo de RAM el problema? Sólo hay que iniciar el administrador de tareas de Windows con Ctrl+Shift+Esc y pulsar en Más detalles para consultar las cabeceras de la tabla, donde aparecen los porcentajes de uso ❶.

Archivo Opciones Vista
Procesos | Rendimiento | Historial de aplicaciones | Inicio | Usuarios | Detalles | Servicios

Nombre	Estado	6% CPU	47% Memoria	2% Disco	0% Red
Aplicaciones (4)					
Administrador de tareas		2,1%	11,5 MB	0 MB/s	0 Mbps
Explorador de Windows		0%	15,5 MB	0 MB/s	0 Mbps
Google Chrome (32 bit)		0,2%	80,1 MB	0,2 MB/s	0,1 Mbps

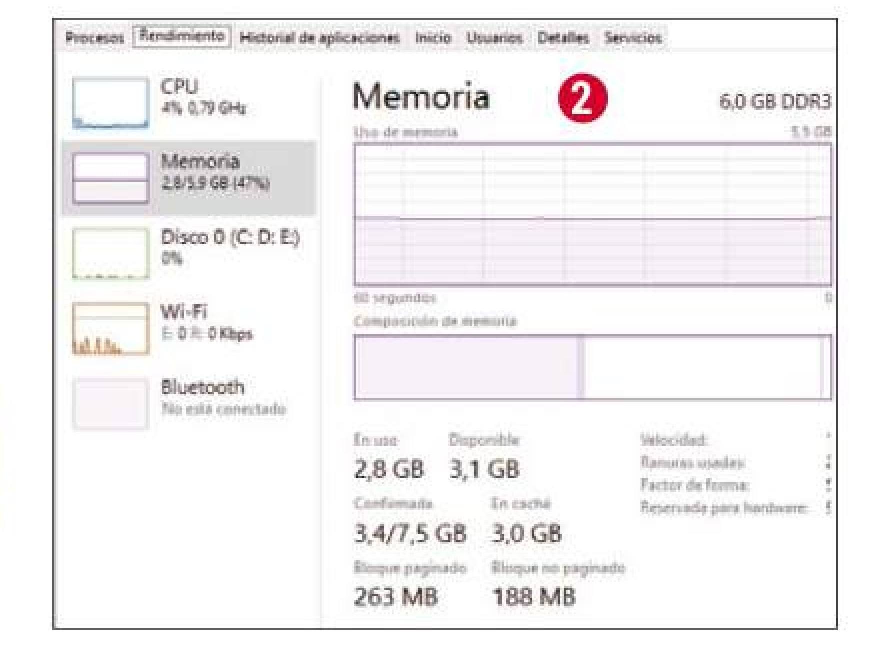
Si ahora vas a la pestaña ***Rendimiento***, obtendrás más detalles aún que te serán útiles ❷.

2 En este caso, aún nos queda RAM libre, pero probablemente no sea tu caso. Es más, en la lista de procesos, Chrome sólo lista unos 80 MB de consumo, pero ese sólo es el proceso principal. Si sumamos todos los procesos de Chrome, la cantidad es muy superior. Para verlo, en el propio Chrome, pulsa en ***Administrador de tareas***



y verás el consumo de cada pestaña ❸.

3 En la captura anterior puedes ver el consumo de Gmail, de unos 120 MB. Más abajo, una extensión que realiza la misma función que tener la pestaña abierta, sólo 12 MB. Resultará interesarte tener Gmail cerrado e instalar esa ex-



tensión para la mayoría de ocasiones. Se llama Checker Plus for Gmail y es gratuita

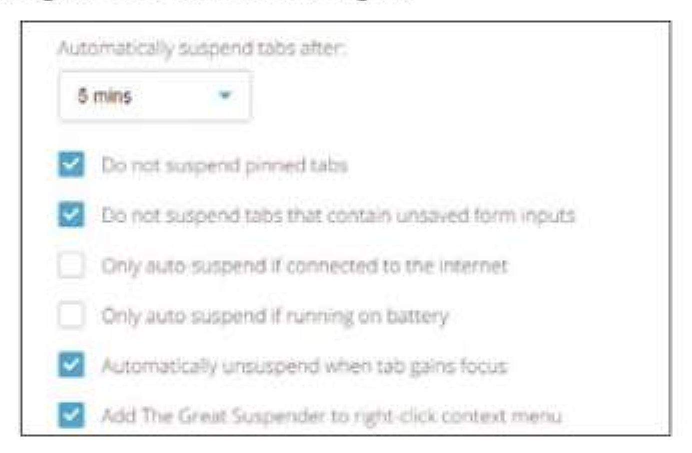


4 Si utilizas algún bloqueador de publicidad, otro sustituto para poder liberar algo de RAM es usar uBlock origin, en vez del popular AdBlock Plus. Consume menos recursos y es igual de efectivo, así que te servirá igualmente.

5 Por último, dado tu perfil de usuario, puede que quieras probar una extensión llamada The Great Suspender, que permite reducir el consumo de RAM de tus pestañas. Para ello, 'apaga' las pestañas que no estás usando, poniéndolas en



estado de hibernación mientras están en segundo plano, y las reactiva cuando comienzas a usarlas de nuevo. Para ello, usa estos ajustes optimizados que te mostramos aquí:



Eso sí, ten en cuenta que cuando estén suspendidas, no recibirás notificaciones, ni podrás escuchar música, ni nada por el estilo.

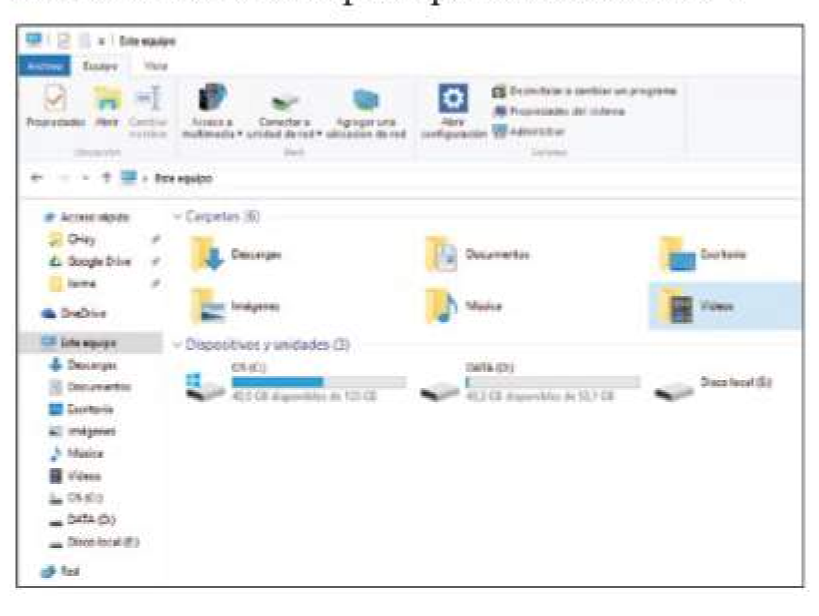
Cambiar la ubicación de las carpetas del sistema

Acabo de cambiar de equipo, y ahora tengo dos discos duros: uno SSD para el sistema operativo y otro normal para los datos, descargas y demás. Como el SSD es de 120 GB, no puedo almacenar grandes archivos (trabajo en edición de vídeo) y tengo que estar moviéndolos constantemente de mi carpeta de vídeos al disco duro normal. ¿Cómo le digo a Windows 10 que utilice el otro disco duro para mi carpeta de usuario?
J. E.

COMPUTER HOY

Las unidades SSD son mucho mejores en la lectura de datos que en la escritura, por lo que son perfectas para acelerar la carga de archivos del sistema, programas y demás, pero no lo son tanto para tareas con escritura de datos constante. De hecho, una tarea de escritura intensiva disminuye su vida útil. Por tanto, lo que mencionas no sólo es buena idea, sino que es recomendable.

1 Windows te permite cambiar la ubicación de las carpetas del sistema para el usuario de una forma muy sencilla. Sólo tienes que abrir el explorador de archivos con ⊞+E y hacer click secundario en la carpeta que deseas 'mover'.



2 Haz click en la entrada ***Propiedades*** y cambia a la pestaña ***Ubicación***. Ahí encontrarás un solo campo donde debes introducir la nueva localización de la carpeta. Pasará de ser ***C:\Usuarios\TuNombre\Vídeos*** a ***D:\Vídeos***. Sólo tienes que utilizar el botón ***Mover*** y, en el diálogo de exploración, entrar en tu disco duro de datos (normalmente la unidad ***D:***). Allí, pulsa ***Nueva carpeta*** y crea la carpeta Vídeos.

3 Entra en ella y selecciónala con el botón Seleccionar carpeta. Confirma los cambios con ***Aceptar*** y, si había datos anteriormente, espera a que se muevan a su nueva ubicación. Luego, podrás utilizar la nueva carpeta como antes, pues los cambios se aplicarán de forma transparente para el resto de aplicaciones.

CARTAS

Escribe tus sugerencias y opiniones a **computerhoy@axelspringer.es**

Una batería externa para el móvil

Quiero regalarle una batería externa a mi novia porque siempre se está quejando de que le dura muy poco y anda con el cargador a todos lados buscando un enchufe. Estuve buscando alguna en el Black Friday y el Cyber Monday, pero había tantas que no me aclaré. Ahora se me echa el tiempo encima y no sé cuál elegir.
Manuel A.

COMPUTER HOY

Evidentemente lo más importante de una batería externa es su capacidad, medida en mAh. Luego, tienes que considerar el uso que se le va a dar. Si quieres pasar todo el fin de semana en el monte sin cargador, necesitarás una batería de alta capacidad (20.000 mAh es una cifra decente), pero eso incurrirá en un peso elevado, cercano a los 500 g. No obstante, quizá no sea lo más adecuado en este caso, ya que probablemente sólo necesite una carga para aguantar hasta el día siguiente. Así que lo mejor podría ser un modelo compacto, de unos 5.000 mAh (que debería dar para unas dos cargas de móvil, o una de tablet). En este segmento, Anker, RAVPower y Poweradd son fabricantes con propuestas entre los 10-15 € muy bien valoradas en Amazon.

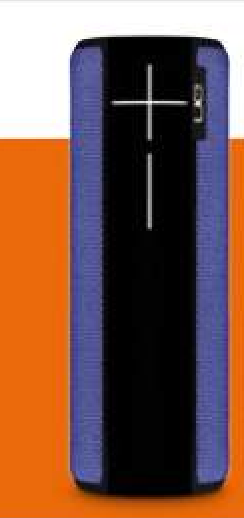
Esta batería de RAVPower es de 3.350 mAh, lo que debería dar para una carga, pero sólo pesa 73 g y es bastante más estética que otras propuestas.

Actualizar disco duro en Asus ZenBook

Hace unas semanas adquirí con el ZenBook UX303LB. De momento estoy muy contento, pero viniendo de otro portátil con disco SSD, noto mucho la diferencia en tiempos de carga. Tengo entendido que este ultrabook tiene una ranura libre para discos SSD, ¿es compatible con los SSD de escritorio? ¡Es que me extraña que haya tanto hueco libre en un portátil tan pequeño!
A. M.

COMPUTER HOY

La ranura libre para SSD es una bahía mSata mini, por lo que sólo tiene hueco para un dispositivo de tamaño reducido, como las tarjetas de red. Por tanto, sólo puedes usar unidades SSD 'half-size', de 26,8 mm de largo (en la dirección de los pines de conexión hacia los tornillos de anclaje). El problema con este formato es que es muy complicado encontrar modelos de alta capacidad a un precio contenido. En 128 GB sólo hemos encontrado modelos de Zheino por unos 100 €. Otra posibilidad es sustituir el disco duro mecánico en su totalidad por una unidad SSD SATA, en formato de 2.5", como un Samsung EVO. Ten en cuenta que no debe superar los 7 mm para que entre en el chasis. El disco mecánico lo puedes reutilizar con una carcasa USB 3.0, disponibles por menos de 10 €.



GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 449

Palabra oculta: **Streaming**

Fernando Adán Guerra (Collado Villalba, Madrid)

Ganador de: UE Boom 2

Concursos y consultas: En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de Protección de Datos Personales, te informamos de que tus datos personales formarán parte de un fichero cuyo responsable es Axel Springer España, S. A., domiciliada en C/ Santiago de Compostela, 94, 2ª planta - 28035 Madrid, siendo ésta la destinataria final de la información, cuya finalidad es gestionar tu participación en los concursos o contestar a tus consultas. Podrás ejercer tus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndote a la dirección de Axel Springer España, S. A.

PRÓXIMO NÚMERO

A la venta el 29 de enero de 2016



MENSAJERÍA MÓVIL

EXPRIME WHATSAPP

¿Conoces todas las posibilidades que te brinda WhatsApp? ¿Qué echas de menos en esta app? ¿Es posible mejorar sus funciones? En el próximo número te damos todas las claves para que seas capaz de sacar el máximo partido a esta popular aplicación de mensajería.



APPS DE VENTA E INTERCAMBIO

OTRO AÑO QUE NO HAN ACERTADO

Vender o hacer trueques en Internet. Cualquiera de estas alternativas te ayudará, desde tu móvil, a darles una segunda oportunidad a todos esos regalos navideños equivocados.



COMPARATIVA DRONES

VUELOS NO TRIPULADOS

En pocos años,los drones han evolucionado rápidamente. En el próximo número te proponemos una completa comparativa en la que analizamos con todo detalle varios modelos.

CÁMARAS DE ACCIÓN

DISFRUTA ¡Y NO PARES!

La GoPro Hero4 Session es la cámara de acción más pequeña y ligera de la familia. ¿Pero es realmente la mejor? Te lo contamos.









Mila Lavín
Directora

Carlos Gombau
Redactor Jefe

Abel Vaquero
Director de arte




Fuencisla Mira
Jefa de sección

Tomás González
Jefe de sección




Dionisio Juanas
Jefe de maquetación

Irene Gómez
Maquetación

HAN COLABORADO EN EL NÚMERO 451: Fernando Escudero, Jaime Rodríguez-Guerra, Luis Sanz y Manuel Arenas

REDACCIÓN: Santiago de Compostela, 94. 28035 Madrid
Tel: 91 514 06 00 / 902 11 13 15
Fax: 902 11 86 31

EDITA: Axel Springer España, S.A.



DIRECTOR GENERAL: Manuel del Campo

DIRECTORA DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA: Mila Lavín

DIRECTORA FINANCIERA Y DESARROLLO DE NEGOCIO: Úrsula Soto

DIRECTORA DE OPERACIONES: Virginia Cabezón

DIRECTOR DE DESARROLLO DIGITAL: Miguel Castillo

DIRECTOR COMERCIAL: Javier Matallana

JEFA DE SERVICIOS COMERCIALES: Jessica Jaime

EQUIPO COMERCIAL: Beatriz Azcona, Daniel Gozlan, Noemí Rodriguez, Zdenka Prieto y Estel Peris

COORDINADORA DE MARKETING: Marina Roch

JEFE DE PRODUCCIÓN: Ángel Benito

C/ Santiago de Compostela, 94. 28035 Madrid
Tel: 91 514 06 00 / 902 11 13 15 /
Fax: 902 11 86 32

ARCHIVO FOTOGRÁFICO: Thinkstock y Shutterstock

SUSCRIPCIONES: Tel: 902 540 777 / Fax: 902 540 111

DISTRIBUCIÓN

DISTRIBUCIÓN ESPAÑA: S.G.E.L. Tel: 91 657 69 00

DISTRIBUIDOR PORTUGAL: Johnsons Portugal
Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A.
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39

DISTRIBUIDORA PARA HISPANOAMÉRICA: Hispamedia, S.L. Tel: 902 734 243

ARGENTINA: York Agency, S.A.

MÉXICO: Pernas y Cía, S.A de C.V.

VENEZUELA: Distribuidora Continental

TRANSPORTE: Boyaca. Tel: 91 747 88 00

IMPRIME: RotoCobrhi. S.A. Tel: 91 883 16 76

DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998

Printed in Spain.
Revista miembro de ARI

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o en cualquier soporte de los contenidos de esta publicación sin el permiso previo y por escrito del editor.

© 1998 Axel Springer. All rights reserved

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

Super oferta de suscripción a Computer Hoy

26 números + G DATA Internet Security 2015

Por solo 42€



+



Producto Recomendado Computer Hoy

G DATA Internet Security 2015. 1 año. 1 PC

- Control de comportamiento de archivos
- Protección de correo electrónico en tiempo real
- Protección y seguridad de los programas instalados en su PC
- Compras seguras en línea y protección bancaria
- Control Parental para bloquear el contenido no recomendado
- Sistema atispam para evitar recibir correos no deseados
- Protección anti-hacker gracias a cortafuegos

Requisitos del sistema: (32 bits / 64 bits): Windows 8.x / 8 / 7 / Vista, mín. 1 GB RAM. (32 bits): Windows XP (mín. SP2), mín. 512 MB RAM. Unidad DVD opcional

Valorado en 34,95€





Puedes suscribirte por cualquiera de estos canales:

En ozio.axelspringer.es/computerhoy
Por tel.: 902 540 777 y
por e-mail suscripcion@axelspringer.es

Oferta sujeta a disponibilidad de stock. Los artículos pueden agotarse durante la vigencia de esta publicidad. Si fuera así, nos podremos pondremos en contacto contigo para cambiar de elección.

En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de Protección de Datos Personales, te informamos que tus datos personales formaran parte de un fichero propiedad de Axel Springer España, S.A. con objeto de gestionar su suscripción y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa. Para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, deberás dirigirte por escrito a Axel Springer España, S.A. en la dirección c/ Santiago de Compostela, 94, 28035 Madrid. No se aceptan suscripciones fuera de España. Promoción válida hasta publicación de oferta sustitutiva. Axel Springer España, S.A. se reserva el derecho de modificar esta oferta sin previo aviso

OZIO
El club del suscriptor de Axel Springer

Si te suscribes, además, tendrás acceso al Club de Beneficios de OZIO.

Más de 500 ofertas exclusivas como éstas:





hp	PHILIPS	Microsoft
20€ de descuento	30% de descuento	8% de ahorro

¡Y así, cientos de ofertas más!

Consultar condiciones en http://ozio.contigomas.com

* Estas ofertas pueden cambiar durante la vidgencia de esta publicidad.

DOMINIOS | CORREO | HOSTING | TIENDAS ONLINE | SERVIDORES

POWER LEVEL

Hosting
ELEGIDO* SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE DEL AÑO 2016

Con la garantía de ser atendido por los mejores profesionales.

Desde ~~6,99~~ 0,99 €/mes*

WORDPRESS GESTIONADO

100% POTENTE

- **¡NUEVO!** Espacio web **ilimitado sobre SSD**
- **¡NUEVO!** Bases de datos **sobre SSD ilimitadas**
- **¡NUEVO! PHP 7 con OPcache**
- Tráfico **ilimitado**
- Cuentas de correo **ilimitadas**

100% SEGURO

- **¡NUEVO! 1&1 Protección DDoS con NGINX** para un mayor rendimiento, fiabilidad y máxima seguridad
- **Georredundancia:** funcionamiento en paralelo en Centros de Datos independientes
- 1&1 CDN
- 1&1 SiteLock

100% GESTIONADO

- **¡NUEVO! 1&1 Asistente WP:** orientación al usuario para instalación y diseño
- **Plantillas listas para usar**
- **Soporte 24/7**
- 1&1 WP Soporte Experto
- 1&1 Community







91 136 00 00



1and1.es

* 1&1 WP Gestionado Basic desde 0,99 €/mes (1,20 €/mes, 21% IVA incl.) aplicable durante los 12 primeros meses de contrato, sujeto a un compromiso de permanencia de 12 meses y con ciclo de facturación mensual. Después, 6,99 €/mes (8,46 €/mes, 21% de IVA incl.). Algunas funciones mostradas no están incluidas en determinados packs. Para más información, consulta nuestras Ofertas Especiales en 1and1.es. Rubik's Cube® utilizado con la autorización de Rubik's Brand Ltd. Servicio de Atención al Cliente del año: 200 tests de Mystery Shopper realizados por Gesfutur XXI y 2.000 entrevistas online realizadas por TNS entre mayo y agosto de 2015.